

**DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI
BILANGAN BULAT DI KELAS IV MIN 2 KOTA MAKASSAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana (S.Pd)
Pendidikan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

NAFIRAH

NIM: 20800115022

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nafirah
NIM : 20800115022
Tempat, Tanggal Lahir : Dompu, 26 Desember 1996
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Samata-Gowa
Judul : Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan
Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat orang lain sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh batal demi hukum

Samata-Gowa, 13 Januari 2020

Penyusun,



Nafirah
20800115022

PERSETUJUAN UJIAN MUNAQASYAH

Skripsi dengan judul "Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar", yang disusun oleh Saudara (i) **Nafirah**, NIM: **20800115022**, telah diseminarkan dalam Ujian Kualifikasi Hasil Skripsi pada hari Senin, tanggal 18 November 2019 M, bertepatan dengan tanggal 21 Rabiul Awal 1441 H. Skripsi tersebut telah melalui proses perbaikan dan memenuhi syarat-syarat ilmiah serta disetujui untuk diajukan dalam *Ujian Munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

PEMBIMBING:

1. Nursalam, S.Pd., M.Si. (.....)
2. Dr. Munirah, S.Ag., M.Ag (.....)

PENGUJI:

1. Nursalam, S.Pd., M.Si. (.....)
2. Dr. Munirah, S.Ag., M.Ag (.....)
3. Dr. Safei, M.Si. (.....)
4. Drs. Thamrin Tayeb, M.Si. (.....)

Gowa, 26 - 12 - 2019

Diketahui oleh:

a.n. Dekan FTK UIN Alauddin Makassar

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua Prodi PGMI,



Dr. M. Shabir U., M.Ag.
NIP 196609281993031002



Dr. Usman, S.Ag., M.Pd.
NIP 197308082002121003

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar”, yang disusun oleh **Nafirah**, NIM: **20800115022**, mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal 13 Januari 2020 M, bertepatan dengan tanggal 18 Jumadil Awal 1441 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 13 Januari 2020 M.
18 Jumadil Awal 1441 H.

DEWAN PENGUJI:

Nomor SK 4183

Ketua : Dr. Usman, S.Ag., M.Pd.

(.....)

Sekretaris : Dr. Rosdiana, M.Pd.I.

(.....)

Munaqisy I : Dr. Safei, M.Si.

(.....)

Munaqisy II : Drs. Thamrin Tayeb, M.Si.

(.....)

Pembimbing I : Nursalam, S.Pd., M.Si.

(.....)

Pembimbing II : Dr. Munirah, S.Ag., M.Ag.

(.....)

Diketahui oleh:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar, &



Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I

NIP 197810112005011006

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamain segala Puji hanya Allah SWT atas rahmat hidayah-Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini hingga selesai. Salam dan shalawat senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad *Salalla ' Alaihi wasallam* sebagai salah satu uswatun hasanah dalam menjalankan aktifitas keseharian kita.

Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi tugas akhir dan sebagai prasyarat guna memperoleh gelar S1 pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang berjudul **“Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar”**.

Penulis menyadari tanpa ada bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis patut menyampaikan terimakasih kepada orang tua saya yang tercinta, ayahandaku Ramli dan ibundaku Ante, yang telah membesarkan mendidik, mendoakan serta membiayai segala kebutuhan saya yang sudah tidak bisa dibalas dengan ucapan terimakasih. kepada kakak saya satu-satunya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.

Secara khusus, penulis ucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Hamdan Juhannis MA.PhD, Rektor UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M.Ag., Wakil Rektor I UIN Alauddin Makassar, Dr. Wahyuddin, M. Hum., Wakil Rektor II UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Darussalam, M.Ag., Wakil Rektor III UIN Alauddin Makassar, dan Dr. Kamaluddin Abunawas,

M.Ag, Wakil Rektor IV UIN Alauddin Makassar, yang selama ini berusaha memajukan UIN Alauddin Makassar.

2. Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, Dr. M. Shabir Umar., Dr. Muh. Rusdi.T., M.Ag. dan Dr. H. Ilyas, M.Pd., M.Si, wakil dekan I, II, dan III yang senantiasa terpancar dan berusaha memajukan dan meningkatkan kualitas Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
3. Dr. Usman, S.Ag., M.Pd. dan Ibunda Dr. Rosdiana M.Pd.I, Ketua dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) beserta para staf atas pelayanan dan fasilitas yang diberikan sehingga skripsi ini diselesaikan dengan baik
4. Nursalam, S.Pd., M.Si., Pembimbing I dan Ibunda Dr. Munirah, S.Ag., M.Ag. pembimbing II yang telah memberi arahan dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini dan membimbing penulis sampai pada tahap penyelesaian.
5. Dr. Safei, M.Si., Munagisy I dan Drs. Thamrin Tayeb, M.Si., Munaqisy II yang telah menguji dengan penuh kesungguhan untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bimbingan dan wawasan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
7. Kepada Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta Perpustakaan UIN Alauddin Makassar dan seluruh staf yang telah menyediakn fasilitas buku sebagai pedoman bagi penulis untuk penulisan skripsi ini.
8. H. Aliyas Thayeb, S.Ag., MM, kepala sekolah MIN 2 Kota Makassar Tahun Ajaran 2019-2020 dan Ibu Waode Uzli Fitriani, S.Pd., pendidik mata pelajaran

Matematika, yang telah memberi izin penelitian di kelasnya dan seluruh guru MIN 2 Kota Makassar yang telah memberikan dukungan dan bantuan moril kepada penulis dalam melakukan penelitian.

9. Teman-teman jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angkatan 2015 terkhusus kepada kelas 1.2 Serta Team Kolaborasi pada penelitian ini telah banyak memberikan sumbangsi kepada penulis baik sela perkuliahan maupun selama penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari begitu banyak kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik dari berbagai pihak yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya tulis ini.

Samata, 13 Januari 2020

Penulis

Nafirah

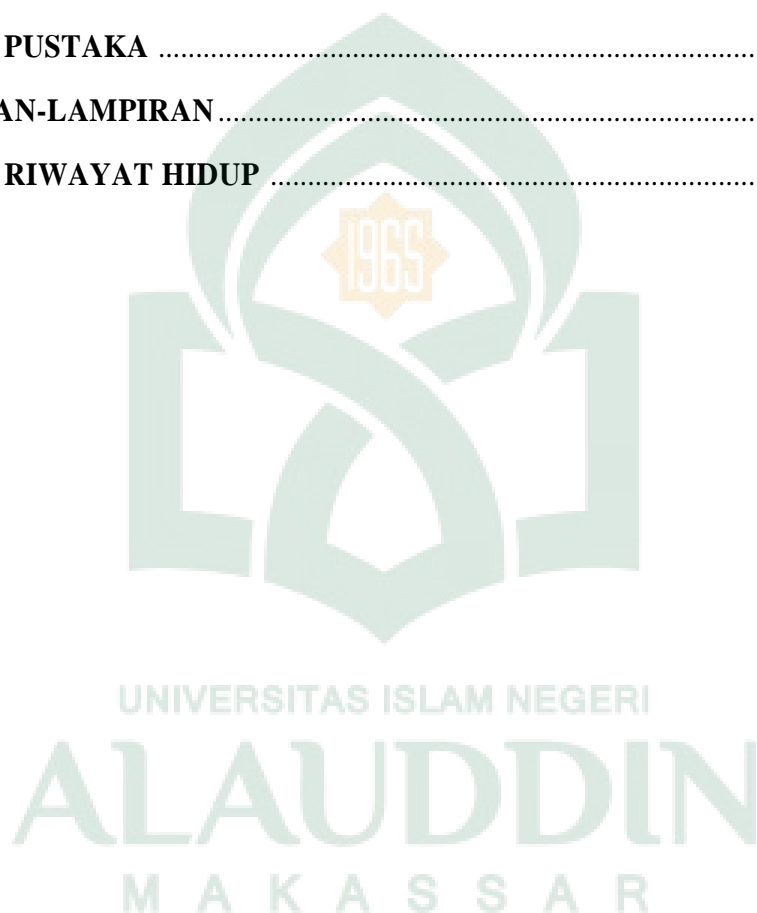
NIM.208005022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN UJIAN MUNAQASYAH	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1-9
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus penelitian dan deskripsi fokus	7
C. Pertanyaan Penelitian	7
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORETIS	10-37
A. Diagnosis Kesulitan Belajar	10
B. Kesulitan Belajar	15
C. Ruang Lingkup Matematika	25
D. Pembelajaran Matematika SD.....	29
E. Materi Bilangan Bulat	32
F. Penelitian Terdahulu	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38-45
A. Jenis dan Lokasi Penelitian	38
B. Pendekatan Penelitian	38
C. Sumber Data	39
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Analisis Data.....	42
G. Menguji Keabsahan Data	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46-73
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	64
BAB V PENUTUP	75-76
A. Kesimpulan.....	75
B. Impilkasi.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77-79
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	79-106
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	107



ABSTRAK

Nama : Nafirah
Nim : 20800115022
Fakultas/Prodi : Tarbiyah Dan Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat Di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik pada materi bilangan bulat, mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika pada materi bilangan bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian yaitu kelas IV MIN 2 Kota Makassar yang mengalami kesulitan belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes diagnostik dan pedoman wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar dalam pokok bahasan materi bilangan bulat, yaitu kesalahan fakta, kesalahan konsep, kesalahan proses perhitungan dan kesalahan karena tidak menjawab soal. Faktor penyebab dari kesulitan belajar peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar disebabkan dari faktor internal dan faktor eksternal peserta didik, adapun faktor internal internal adalah seperti kemampuan intelektual yang rendah, faktor emosional, minat, motivasi, dan bakat. Dan faktor eksternal adalah seperti faktor pedagogik dan faktor sosial.

Implikasi dari penelitian ini adalah untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal. Langkah yang diharapkan jangan sampai menekankan atau membuat peserta didik merasa tidak nyaman, karena jika peserta didik merasa nyaman, maka peserta didik tersebut senang untuk belajar sehingga menumbuhkan tingkat pemahaman peserta didik secara perlahan. Berdasarkan data hasil temuan peneliti penyebab kesulitan belajar peserta didik dikarenakan kemampuan intelektual peserta didik yang rendah, motivasi peserta didik yang rendah serta dukungan dari keluarga yang kurang dan lingkungan sekolah. Diharapkan pendidik dapat meningkatkan lagi perhatian peserta didik dalam proses belajar mengajar agar semangat belajar peserta didik lebih aktif lagi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.¹ Dalam perkembangannya, istilah pendidikan berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. Selanjutnya, pendidikan sering juga diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Masyarakat umumnya lebih mengenal jalur pendidikan formal sebagai pendidikan persekolahan, pendidikan formal terdiri atas tiga jenjang yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Menurut Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pemerintahan Nasional menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”.²

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka.³ Dimana pendidikan membentuk generasi bangsa yang lebih berkrakter dengan cara menambah ilmu pengetahuan, keterampilan serta kreatifitasnya.

¹Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Cet. XI; Jakarta: Rajawali Pres, 2013), h. 1.

²Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nasional Cet.III; Pustaka Pelajar: Jakarta 2007), h. 3

³Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Cet. XIII; Raja Grafindo Perseda, 2013), h. 184.

Namun, pendidikan di Indonesia saat ini belum bisa dikatakan baik. Terutama pada pendidikan matematika. Dimana matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari SD hingga SMA dan bahkan juga perguruan tinggi. Mendengar kata matematika peserta didik sudah merasa inferior, anggapan mata pelajaran itu susah, sulit untuk dipelajari dan akhirnya membuat peserta didik berada tekanan ketika mempelajarinya. Matematika pun seakan menjadi momok menakutkan bagi peserta didik sehingga tak jarang membuat nilai rapor merah. Hal ini juga mencerminkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami masalah matematika yang mempengaruhi proses pemecahan masalah.⁴

Dari hasil tes dan survey PISA (*Program International Assessment*), pada tahun 2015. Melibatkan 540.000 peserta didik dari 70 di negara, dari hasil tes dan evaluasi PISA 2015 performa peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Pencapaian prestasi matematika berada peringkat 63 dari 69 negara yang di evaluasi.⁵ Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan matematika pelajar Indonesia rendah. Rendahnya kemampuan matematika pelajar Indonesia dapat diketahui dari nilai-nilai yang diperoleh peserta didik di sekolah. Karena matematika kurang disenangi dan dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti karena banyak mempelajari materi yang bersifat abstrak di dalamnya. Matematika menjadi pelajaran yang ditakuti dan kalau bisa dihindari oleh para pelajar. Tidak mengherankan apabila kemampuan pelajar Indonesia rendah dan sulit untuk meningkat.

⁴Siridej Sujiva, dkk, "An Analysis of Elementary School Students' Difficulties in Mathematical Problem Solving", *Jurnal Procedia – Social and Behaviora Sciences* 116 No. sebelas (204), h. 374.

⁵Hasrul Iswandi, *Survei Internasional PIA*. Diakses dari <http://www.oecd.org/pisa/.com>, tanggal: 07 Desember 2016.

Sedangkan dari data TIMSS (*Trends In International Mathematics and Science Study*) Indonesia berada di urutan bawah. Skor matematika 397 menempatkan peringkat 45 dari 50 negara, pada bidang sains dengan skor 397, Indonesia di urutan ke 45 dari 48 negara.⁶ Dari kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan hasil studi menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup menggembirakan. Namun, fokus dan perhatian pada meningkatkan kemampuan berpikir matematika peserta didik masih jarang dikembangkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ischak dan Warji mengemukakan bahwa rendahnya hasil belajarnya disebabkan karena tidak efektifnya pembelajaran, diagnostik dan remedial terhadap peserta yang mengalami kesulitan belajar tidak tuntas⁷. Karena mengerjakan soal matematika itu susah, masalahnya tingkat kesulitan soal dan terkadang ada beberapa peserta didik cepat tangkap apa yang dipelajari dan ada juga peserta didik yang lambat dalam menangkap apa yang dipelajari, karena daya serap peserta didik berbeda-beda.

Hasil penelitian dari Nursalam dengan judul “diagnosis kesulitan belajar matematika” yaitu hal yang menyebabkan sehingga terjadinya mata pelajaran matematika banyak yang dan belum dikuasai siswa dengan baik adalah materi perpangkatan dan operasi pecahan. Kurangnya pemahaman konsep kelipatan persekutuan terkecil menjadi salah penyebab dari masalah tersebut. Materi lain adalah pengukuran waktu dan jarak. Kemampuan siswa dalam mengkonversi ukuran

⁶Bernas.Id Pendidikan, *Survey International TIMSS*, (2015).

⁷Ischak & Warji, *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*, Yogyakarta: Liberty, 1992, h. 35.

waktu dan jarak kedalam satuan tertentu menjadi masalah utama. Ketidakpahaman dalam urutan satuan pengukuran sering terbalik.

Matematika merupakan pelajaran yang selalu dianggap peserta didik sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, sehingga peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika. Hal ini terbukti menjadi salah satu alasan mengapa prestasi dalam matematika dianggap cukup rendah.

Kecenderungan peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar, khususnya pelajaran matematika menyebabkan nilai matematika peserta didik rendah. Fenomena tersebut biasanya dampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Namun, kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelaianan perilaku (*Misbehavior*) peserta didik seperti kesukaan berteriak didalam kelas, mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah dan sering minggat dari sekolah.⁸

Kelainan perilaku tersebut muncul pada peserta didik memperlihatkan bahwa terdapatnya kesulitan belajar yang menyebabkan menurunnya prestasi belajar.

Sebagaimana yang telah ditemukan peneliti pada hasil wawancara oleh salah satu peserta didik berpendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang ditakuti dan disegani, dan ketika mengerjakan soal peserta didik selalu mengalami kesulitan karena disebabkan kurangnya pemahaman konsep, adanya banyak sifat-sifat yang harus dihafal, serta kurang mampu dalam mengoperasikan bentuk perhitungan. Akibatnya sebagian besar dari mereka mengalami kesulitan dalam belajar matematika.⁹

⁸Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, h. 184.

⁹Muhammad Dafa, *Hasil Wawancara* (Hari Rabu, Tanggal 20 Februari 2019)

Dalam proses belajar mengajar, guru sangat diperlukan untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Namun guru tidak dapat mengambil keputusan dalam membantu peserta didiknya yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika jika guru tidak tahu dimana letak kesulitannya. Oleh karena itu seorang guru perlu mengetahui kesulitan peserta didik dalam belajar matematika dan juga penyebabnya. Landasan Qur'ani yang penulis pakai seperti yang sudah di jeleskan dalam Al-Qura'an , sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Asy-Syarh/94:6

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Terjemahnya:

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.¹⁰

Ayat di atas menerangkan bahwa manusia dapat memanfaatkan potensi-potensi yang diberikan Allah kepada mereka untuk mengatasi berbagai kesulitan, sesungguhnya dalam kesulitan selalu disertai kemudahan. Tentunya dengan menggunkan akal serta usaha yang keras untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Adapun Penyebab utama kesulitan belajar (*Learning Disabilities*) faktor internal, yaitu kemungkinan adanya disfungsi *Neurologis*; sedangkan penyebab utama problema belajar (*Learning Problems*) adalah faktor internal, yaitu antara lain berupa utama strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan (*Reinforcement*) yang tidak tepat.¹¹ Dalam keadaan dimana peserta didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut dengan kesulitan belajar.

¹⁰Kementrian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya* (Surabaya: CV Penerbit Fajar Mulya, 2009), h. 596

¹¹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Berkesulitan Belajar* (Cet. 2; Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), h. 13.

Kesulitan belajar yang dialami oleh seseorang akan dapat mempengaruhi kondisi psikologisnya. Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar cenderung akan mengalami kecemasan, frustrasi, gangguan emosional hambatan penyesuaian diri dan gangguan-gangguan psikologis yang lainnya. Sebagai masalah psikologis, kesulitan belajar menuntut usaha pemecahan dengan pendekatan yang lebih bersifat psikologis pula. Bantuan yang bersifat terapiutik.¹² Oleh karena itu kesulitan belajar bukan hanya merupakan masalah instruksional atau pedagogis saja, tetapi pada dasarnya merupakan masalah psikologis. Dikatakan demikian karena kesulitan belajar berakar kepada aspek-aspek psikologis terutama gangguan kepribadian dan penyesuaian diri.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 20 Februari 2019 yang dilakukan guru sekaligus wali kelas IV MIN 2 Kota Makassar ibu Wahya, S.Pd.I. Diketahui bahwa kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengerjakan soal matematika khususnya pada materi bilangan. Diketahui bahwa masih ditemui beberapa peserta didik yang sangat sulit untuk menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, serta peserta didik yang kurang teliti dalam penulisan bilangan bulat, dan pembagian bilangan bulat, terkadang mereka masih kesulitan dalam mengingat kembali materi yang ada dalam soal tersebut, tidak hanya itu, tak jarang dari peserta didik sudah mengetahui semua dasar perkalian 1-10 dan contoh-contoh soal yang sudah diberikan oleh guru, tetapi ketika perkalian tersebut diterapkan ke dalam bentuk soal, misalnya soal perkalian bilangan bulat dalam bentuk ratusan dan puluhan, peserta didik masih mengalami kesulitan.¹³

¹²Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajard dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus* (Cet. 2; Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), h. 3.

¹³Wahya, *Hasil Wawancara* (20 Februari 2019) MIN 2 Kota Makassar

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mencoba mengungkapkan kesulitan khususnya pelajaran matematika pada materi bilangan bulat, dan juga dari rendahnya nilai atau hasil belajar peserta didik tersebut mencerminkan adanya kesulitan belajar. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar.

B. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

1. Fokus Penelitian

Kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pokok bahasan Bilangan Bulat pada peserta didik di kelas IV MIN 2 Kota Makassar dan Faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal bilangan bulat pada peserta didik kelas IV Min 2 Kota Makassar.

2. Deskripsi Fokus

- a. Kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal bilangan bulat
- b. Faktor internal dan faktor eksternal

C. Pertanyaan penelitian

1. Kesulitan apa saja yang dialami oleh peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar dalam menyelesaikan soal materi bilangan Bulat?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi bilangan Bulat?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

pada dasarnya tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui kesulitan apa saja yang dialami peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan materi bilangan Bulat.
- b. Untuk mengetahui faktor penyebab yang dialami kesulitan peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar dalam menyelesaikan soal pada materi Bilangan Bulat.

2. Kegunaan penelitian

Dalam penelitian ini penulis sangat berharap bermanfaat untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika serta bermanfaat untuk berbagai pihak antara lain:

- a. Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat dijadikan referensi tambahan bagi praktisi pendidikan pada bidang pendidikan dasar khususnya tentang diagnosis kesulitan belajar matematika.

- b. Manfaat praktis

1) Bagi peserta didik

Penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajar matematika, sehingga peserta didik mampu KKM yang telah ditetapkan.

2) Bagi sekolah atau guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam mengatasi masalah pembelajaran matematika, sehingga mendapat solusi untuk meningkatkan hasil belajar dan mencapai ketuntasan belajar matematika peserta didik.

3) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik serta solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi kesulitan belajar.



BAB II

TINJAUAN TEORETIS

A. *Diagnosis Kesulitan Belajar*

Dalam dunia pendidikan, istilah “diagnosis” merupakan istilah yang relatif baru, dalam dunia pendidikan, kata “diagnosis” diartikan sebagai usaha-usaha untuk mendeteksi, meneliti sebab-sebab, jenis-jenis, sifat-sifat, dari kesulitan belajar seorang peserta didik.¹ Hal ini menunjukkan bahwa diagnosis adalah semua kegiatan atau upaya tindakan yang dilakukan oleh guru untuk menemukan kesulitan belajar peserta didiknya.

Sebelum menetapkan alternatif pemecahan masalah kesulitan belajar peserta didik, guru sangat dianjurkan untuk terlebih dahulu melakukan identifikasi (upaya mengenali gejala dengan cermat) terdapat fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang melanda peserta didik tersebut. Upaya seperti ini disebut diagnosis yang bertujuan menetapkan “jenis penyakit” yakni jenis kesulitan belajar peserta didik.² Aktivitas belajar bagi setiap individu, tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar. Kadang-kadang tidak, kadang-kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari, kadang-kadang terasa amat sulit.³ Keaulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.

¹Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar Khusus* (Cet II; Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), h. 1.

²Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Cet. XIII; Jakarta: PT. Raja Grafindo Pesrada, 2013), h.186

³Abu Ahmad & Supriyono, *Psikologi Belajar* (Cet. II; Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2004), h. 77.

Hambatan-hambatan itu dapat bersifat Psikologis, sosiologis, maupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya.⁴

Seorang peserta didik dapat diduga mengalami kesulitan belajar bila peserta didik yang bersangkutan menunjukkan kegagalan belajar tertentu dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Tugas guru dalam proses pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan atau mentransfer ilmu atau bahan pelajaran kepada peserta didik.

Guru sebagai pendidik dituntut untuk bertanggung jawab atas perkembangan peserta didik. Guru juga harus mengenal dan memahami peserta didik dengan baik, memahami tahap perkembangan yang telah dicapainya, kemampuannya, keunggulan dan kekurangan, hambatan yang dihadapi serta faktor dominan yang mempengaruhinya.⁵ Dalam pendidikan apabila seorang guru diibaratkan sebagai dokter maka pasien yang ditangani oleh guru adalah peserta didik, dan kesulitan belajar merupakan gangguan kesehatan. Jika seorang peserta didik mengalami masalah dalam proses pembelajaran maka guru haruslah memberikan bimbingan kepada peserta didik agar masalah tersebut dapat diselesaikan.

Anak didik adalah setiap orang yang menerima pengaruh dari seseorang atau sekelompok orang yang menjalankan kegiatan pendidikan. Peserta didik adalah individu yang unik, yang memiliki perbedaan, tidak ada peserta didik yang sama.

Walaupun secara fisik mungkin sama, namun pasti ada hal-hal tertentu yang pasti berbeda, misalnya dari sudut minat, bakat kemampuan bahkan gaya belajar.⁶

⁴Siti Mardiyati, *Penelitian Hasil Belajar* (Sukarta: UNS, 1994), h. 4-5.

⁵Abin Syamsuddin Makmum, *Psikologi Kependidikan Perangkat Pengajaran Modul* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 52.

⁶Wina Sanjaya, *Kurikulum dan pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan KTSP* (Jakarta: Kencana, 2009), h. 288-290.

Dengan demikian, tujuan dari guru mengenal murid-muridnya adalah agar guru dapat membantu pertumbuhan dan perkembangannya secara efektif. Selain itu guru dapat menentukan dengan seksama bahan-bahan yang akan diberikan, menggunakan prosedur mengajar yang serasi, mengadakan diagnosis atas kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik, membantu peserta didik dalam mengatasi masalah pribadi dan sosial, mengatur disiplin kelas dengan baik, melayani perbedaan-perbedaan individual murid dan kegiatan-kegiatan guru lainnya yang berhubungan dengan individu murid.⁷

Dalam dunia pendidikan, istilah “diagnosis” merupakan istilah yang relatif baru. Dalam dunia pendidikan, kata “diagnosis” diartikan sebagai usaha-usaha untuk mendeteksi, meneliti sebab-sebab, jenis-jenis, sifat-sifat dari kesulitan sebagai usaha-usaha seorang peserta didik.⁸ Hal ini menunjukkan bahwa diagnosis adalah semua kegiatan atau upaya tindakan yang dilakukan oleh guru untuk menentukan kesulitan belajar peserta didik.

Menurut Webster, diagnosis diartikan sebagai proses menentukan hakikat dari pada kelainan atau ketidak mampuan dengan ujian dan melalui uji tersebut dilakukan suatu penelitian yang hati-hati terhadap fakta-fakta untuk menentukan masalahnya.⁹

Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia diagnosis mempunyai arti:¹⁰ (1) penentuan jenis penyakit dengan cara meneliti (memeriksa) gejala-gejalanya, (2) pemeriksaan terhadap suatu hal. Jadi, diagnosis adalah suatu cara

⁷Ismail, *Diagnosis kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Aktif Disekolah. Jurnal Edukasi* (Banda Aceh UIN Ar-Raniry, 2016) h.33.

⁸Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus* (Cet, II; Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), h. 1.

⁹Warkitri, dkk, *Penelitian Pencapaian Hasil Belajar* (Jakarta: Universitas Terbuka)

¹⁰Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h. 17.

menganalisis suatu kelainan dengan mengamati gejala-gejala yang nampak dan selanjutnya berdasarkan tersebut dicari faktor penyebabnya kelainan tadi.

Menurut Harriman, “diagnosis adalah suatu analisis terhadap kelainan atau salah penyesuaian dari pola gejala-gejala”. Sama dengan istilah dalam dunia kedokteran, diagnosis merupakan kegiatan untuk menentukan jenis penyakit dengan peneliti gejala-gejalanya. Berdasarkan hal tersebut diagnosis merupakan proses pemeriksaan terhadap hal-hal yang dianggap tidak beres atau bermasalah.¹¹

Diagnosis merupakan upaya untuk menentukan faktor-faktor penyebab atau yang melatarbelakangi timbulnya masalah peserta didik. Dalam belajar mengajar faktor-faktor penyebab kegagalan belajar peserta didik, bisa dilihat dari segi input, proses ataupun output belajarnya.

1. Sebelum menetapkan alternatif pemecahan masalah kesulitan belajar peserta didik, guru sangat dianjurkan untuk lebih dahulu melakukan identifikasi (upaya Keputusan mengenai jenis kesulitan belajar anak (berat dan ringannya);
2. Keputusan mengenai faktor-faktor yang ikut menjadi sumber penyebab kesulitan belajar;
3. Keputusan mengenai faktor utama penyebab kesulitan belajar dan sebagainya. mengenali gejala dengan cermat) terhadap fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang melanda peserta didik tersebut.

Upaya seperti ini disebut diagnosis yang bertujuan menetapkan “jenis penyakit” yakni jenis kesulitan belajar peserta didik.¹² Diagnosis merupakan usaha

¹¹Nini Subini, *Mengatasi Keulitan Belajar Pada Anak* (Jogjakarta: Javalitera, 2012), h. 135.

¹²Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Cet, XIII; Raja Grafindo Persada, 2013), h. 186.

mengetahui kemungkinan adanya kesulitan belajar yang dialami peserta didik sebelum seorang guru menetapkan alternatif pemecahan masalahnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa diagnosis adalah upaya menemukan penyakit atau kelemahan yang dialami seseorang melalui pengujian untuk mendapatkan suatu keputusan yang saksama atas gejala-gejala tentang suatu hal. Diagnosis dapat berupa hal-hal sebagai berikut:

Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar yang dialami peserta didik sangat beragam. Sebelum memutuskan untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut, guru perlu terlebih dahulu mencari tahu penyebab utama kesulitan belajar peserta didiknya atau dengan kata lain guru perlu mendiagnosis kesulitan peserta didik dalam belajar. guru menjadi faktor yang menentukan mutu pendidikan karena guru berhadapan langsung dengan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.¹³

Diagnosis kesulitan belajar adalah menentukan jenis dan penyebab kesulitan serta alternatif strategi pengajaran remedial yang efektif dan efisien. Diagnosis kesulitan belajar dapat pula diartikan sebagai suatu proses upaya untuk memahami jenis karakteristik serta latar belakang kesulitan-kesulitan belajar dengan menghimpun dan menggunakan berbagai data/informasi selengkap dan subjektif mungkin sehingga memungkinkan untuk mengambil kesimpulan dan keputusan serta mencari alternatif kemungkinan pemecahannya.

B. Kesulitan Belajar

1. Pengertian Kesulitan Belajar

Pada umumnya “kesulitan” merupakan kondisi tertentu yang di tandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai tujuan, sehingga memerlukan

¹³M. Shabir U. “ *Kedudukan Guru Sebagai Pendidik*” Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. *Jurnal Auladuna*, Vol. 2 No. 2 desember 2015, h.222

usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasi. Sedangkan belajar menurut G.A Kimbel adalah perubahan yang relatif menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari mengetahui dan memahami suatu hal yang baru.¹⁴

Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi didalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.

Hambatan-hambatan ini mungkin disadari dan mungkin juga tidak disadari oleh orang yang mengalaminya, dan dapat bersifat sosiologi, psikologis, ataupun fisiologi dalam keseluruhan proses belajarnya.¹⁵

Secara spesifik, kesulitan belajar dalam pelajaran matematika memiliki corak dan karakteristik tersendiri dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Menurut Lerner, beberapa karakteristik peserta didik berkesulitan dalam belajar matematika adalah:

- a. Adanya gangguan dalam hubungannya dengan ruangan,
- b. Abnormalitas persepsi visual,
- c. Asosiasi visual motor,
- d. Perseverasi,
- e. Kesulitan mengenal dan memahami simbol,
- f. Gangguan penghayatan tubuh,
- g. Kesulitan dalam bahasa dan membaca,
- h. Performance iq jauh lebih rendah daripada skor verbal¹⁶.

¹⁴Lisawati Simanjubtak, dkk, *Metode Mengajar Matematika* (Jakarta: Rinka Cipta, 1993), h.38.

¹⁵Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*, h. 6.

Defenisi yang dikutip dari Hallahan, Kauffman, dan Lloyd: kesulitan belajar khusus adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih proses psikologis yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau menghitung.¹⁷ Dalam melakukan belajar tidak selamanya dapat berjalan dengan lancar, pastinya terdapat permasalahan-permasalahan yang dialami peserta didik belajar. Dalam satu waktu pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat memperoleh hasil yang ingin dicapai, tetapi terkadang materi pembelajaran yang disampaikan guru akan terasa sulit diterima oleh peserta didik.

Kesulitan belajar ialah suatu gejala tampak pada peserta didik yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau dibawah norma yang telah ditetapkan. Peserta didik yang prestasi belajarnya lebih dibandingkan teman-temannya, atau prestasi belajarnya lebih rendah dibandingkan prestasi belajar sebelumnya dikatakan mengalami kesulitan belajar.¹⁸ Selain itu menurut hemat penulis dikatakan kesulitan belajar apabila dia mengalami kegagalan atau tidak dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Allah berfirman dalam QS Az-Zumar/39:9:

أَمَّنْ هُوَ قَلْبُكَ أَمْ أَنَا أَلَيْلٍ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Terjemahnya:

¹⁶Learner, *Learning Disabilities: Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*. Boston: Houghton Mifflin, 1981.

¹⁷Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Berkesulitan Belajar* (Cet, II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 6.

¹⁸Sugihartono, et.all. *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2012), h. 149.

“(Apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? "Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran”.¹⁹

Ayat di atas menjelaskan tentang perbedaan antara orang-orang musrik yang mengikuti hawa nafsu dengan orang-orang beriman, serta membandingkan yang berilmu dengan yang tidak berilmu. Sebagaimana Allah ingin menyampaikan bahwa bila kita pikirkan dengan hati dan akal, tentu orang-orang yang beriman, terutama mereka yang beribadah sholat di waktu malam serta takut kepada Allah adalah orang-orang yang beruntung. Orang-orang yang beriman dan berilmu tentu akan memilih sesuatu yang lebih besar, yaitu balasan Allah yang kekal, dari pada segala sesuatu yang hanya sementara saja, yaitu dunia ini. Dari Ibnu ‘Abbas Ra. Mengatakan Rasulullah saw bersabda:

وَأَعْلَمُ أَنَّ النَّصْرَ مَعَ الصَّبْرِ، وَأَنَّ الْفَرَجَ مَعَ الْكُرْبِ، وَأَنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya:

“Dan ketahuilah bahwa pertolongan dalam kesabaran, kelapangan menyertai kesulitan, dan bersama kesulitan ada kemudahan”. (HR. At-Tirmidzi).²⁰

Hadits di atas menjelaskan tentang sebagai seorang mukmin kita harus meyakini bahwa setelah kesulitan akan ada kemudahan sebagaimana yang sudah dijelaskan hadits di atas yang memberikan pelajaran bagi kita untuk tidak berputus asa dan apabila kesulitan itu telah mencapai puncaknya insya Allah ia akan berakhir dan terlampaui dengan hadirnya kemudahan dan kelapangan. Mari kita selalu

¹⁹Majelis Ulama Indonesia, *Al Quran dan Terjemahan Indonesia*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 1988), h. 913.

²⁰An-Nawawi *Kitab Al-Azkar An-Nawawi* (Surabaya: Cv Penerbit Fajar Mulya, 2009), h. 50. (HR. At-Tirmidzi).

berprasangka baik atas ketentuan Allah swt. terhadap diri kita karena itulah yang terbaik, janganlah merasa terhimpit sejangkalpun karena setiap keadaan pasti berubah dan sebaik-baik ibadah adalah menanti kemudahan dengan sabar.

Burton mengemukakan mengidentifikasi seseorang peserta didik itu dapat dipandang atau dapat diduga sebagai mengalami kesulitan belajar, apabila yang bersangkutan menunjukkan kegagalan (*failure*) tertentu dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Oleh karena itu, Burton mendefenisikan kegagalan belajar, sebagai berikut:

- a. Peserta didik dikatakan gagal, apabila dalam batas waktu tertentu yang bersangkutan tidak mencapai ukuran tingkat keberhasilan atau tingkat penguasaan (*mastery level*) minimal dalam pelajaran tertentu seperti yang telah ditetapkan oleh orang dewasa atau guru (*criterion refenced*).
- b. Peserta didik dikatakan gagal, apabila yang bersangkutan tidak dapat mengerjakan atau mencapai prestasi yang semestinya (berdasarkan ukuran tingkat kemampuannya, intelegensi, bakat), ia diramalkan (*predicated*) akan dapat mengerjakannya atau mencapai prestasi tersebut.
- c. Peserta didik dikatakan gagal, apabila yang bersangkutan tidak dapat mewujudkan tugas-tugas perkembangan, termasuk penyusaian sosial, sesuai dengan pola organismiknya (*his organismic pattern*) pada fase perkembangan tertentu seperti yang berlaku bagi kelompok sosial dan usia yang bersangkutan (*norm refenced*).
- d. Peserta didik dikatakan gagal, apabila yang bersangkutan tidak berhasil mencapai tingkat.

- e. Penguasaan (*mastery level*) yang diperlukan sebagai prasyarat (*prerequisite*) bagi kelanjutan (*continuity*) pada tingkat pelajaran berikutnya.

Dengan demikian dari empat disimpulkan bahwa seorang peserta didik dapat diduga mengalami kesulitan belajar, apabila yang bersangkutan tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu dan dalam batas-batas tertentu.

2. Jenis-jenis Kesulitan Belajar

Secara garis besar kesulitan belajar dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok, yaitu:

- a. Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*) mencakup gangguan motoric dan persepsi, kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial.
- b. Kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*) merupakan adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, dan matematika.²¹

Anak berkesulitan belajar adalah anak yang memiliki gangguan satu atau Lebih dari proses dasar yang mencakup pemahaman penggunaan bahasa ilmiah lisan maupun tulisan, gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kemampuan yang tidak sempurna dalam mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis mengeja, atau menghitung. Batasan tersebut meliputi kondisi-kondisi seperti gangguan perseptual, luka pada otak, deseleksia dan afasia perkembangan.

²¹Sumantri Mohamad Syarif, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar*, h. 170.

Ketika seorang anak belajar memerlukan kemampuan dalam beberapa aspek yaitu: persepsi (*perception*), baik pendengaran, penglihatan, tekstual dan kinestetik, kemampuan mengingat (*memory*), proses kognitif (*cognitive process*) dan perhatian (*attention*). Kemampuan-kemampuan tersebut bersifat internal didalam otak. Proses belajar akan mengalami hambatan/kesulitan apabila kemampuan-kemampuan tersebut mengalami gangguan. Apabila ada seorang anak yang mengalami kesulitan pada keempat aspek seperti itu ada kemungkinan anak tersebut mengalami kesulitan belajar yang bersifat internal (*learning disability*).²²

3. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Mukhtar dan Rusmini mengungkapkan bahwa secara garis besar faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal tersebut antara lain kelemahan fisik, mental, dan emosional: kebiasaan dan sikap-sikap yang salah (seperti malas belajar), atau tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan dasar yang diperluaskan. Sedangkan Faktor eksternal antara lain: kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran yang tidak tepat, beban belajar yang terlalu berat, terlalu banyak kegiatan di luar jam sekolah, terlalu sering pindah sekolah, dan sebagainya.²³

Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi peserta didik dalam menyerap bahan ajar yang diajarkan. Masing-masing faktor memiliki intensitas pengaruh yang berbeda pada tiap peserta didik tergantung dari masalah yang dialami masing-masing peserta didik. Misalkan pada peserta tertentu mungkin dari metode pembelajarannya

²²Sumantri Mohamad Syarif *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar*, h. 171.

²³Mukhtar dan Rusmini, *Pengajaran Remedial: Teori dan Penerapannya dalam Pembelajaran* (Jakarta: Fita Mulia Sejahtera, 2003), h. 42-45.

yang menjadi faktor utama penyebab kesulitannya dalam belajar, akan tetapi pada peserta didik lain yang *brokenhome* misalnya, faktor emosional lah yang paling mempengaruhi kesulitan dalam belajar. Ada beberapa faktor kesulitan belajar yang dapat mempengaruhi peserta didik.

- a. Faktor internal adalah penyebab utama kesulitan belajar (*Learning Disabilities*) yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis;²⁴ Meliputi :
 - 1) Bersifat kognitif (ranah cipta), antara lain seperti rendahnya kapasitas intelektual/inteligensi peserta didik.
 - 2) Bersifat afektif (ranah rasa), antara seperti labilnya emosi dan sikap .
 - 3) Bersikap psikomotorik (ranah karsa), antara lain seperti terganggunya alat-alat indrapenglihatan dan pendengaran²⁵.
- b. Faktor Eksternal adalah penyebab utama problema belajar (*Learning Problems*) yaitu antara lain berupa startegis pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan (*Reinforcement*) yang tidak tepat²⁶.Meliputi:
 - 1) Lingkungan keluarga, contohnya: ketidakharmonisan hubungan antara ayah dengan ibu, dan rendahnya kehidupan ekonomi keluarga, meliputi:
 - a. Hubungan orang tua dan anak. Hubungan yang dimaksud adalah kasih sayang, perhatian, sebecian, sikap keras, memanjakan dan lain-lain. Hubungan yang baik akan membuat mental yang sehat pada anak, begitu pula sebaliknya.

²⁴Mulyono Abdurahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, h. 13.

²⁵Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, h. 185.

²⁶Mulyono Abdurahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, h. 13.

b. Keadaan ekonomi keluarga. Keadaan ekonomi orang tua yang kurang/miskin menimbulkan kurangnya biaya yang disediakan orang tua untuk mendukung proses belajar peserta didik, banyak kekurangan dalam hal alat-alat belajar dan kondisi tempat belajar yang kurang baik. Hal itu akan menghambat kemajuan belajar anak. Begitupula sebaliknya, keadaan ekonomi orang tua berlebihan atau memanjakan anak akan juga berpengaruh buruk terhadap kemajuan belajar anak.

2) Lingkungan perkampungan/masyarakat, contohnya: lingkungan tetangga, dan teman sepermainan (*peer group*) yang nakal, diantaranya sebagai berikut:

- a. Lingkungan tetangga. Kehidupan dalam bertetangga yang kurang baik (bermain judi, minuman keras, dll) akan mempengaruhi anak-anak yang bersekolah. Lingkungan tetangga yang membawa pengaruh baik seperti tetangga terdiri dari pelajar, mahasiswa, insinyur, dokter maka memotivasi anak untuk belajar akan tumbuh.
- b. Teman sepermainan pengaruhnya sangat besar dan lebih cepat masuk jiwa anak. Apabila anak suka bergaul dengan mereka yang rajin belajar maka ia akan rajin untuk belajar, begitupula sebaliknya. Orang tua harus berperan aktif untuk mengawasi pergaulan anak.
- c. Lingkungan sekolah dekat pasar, kondisi guru dan alat-alat belajar yang berkualitas rendah²⁷

1) Kondisi guru

Guru menyebabkan kesulitan belajar apabila: guru tidak berkualitas, baik dalam penggunaan metode pelajaran yang diterapkan kurang sesuai, kurang persiapan, sehingga cara yang disampaikan guru kurang dipahami oleh peserta didik. Hubungan

²⁷Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, h. 185.

guru dengan peserta didik kurang baik, hal ini disebabkan karena sikap guru yang kasar, suka marah, tidak pandai menerangkan, menjengkelkan dan lain-lain. Guru menentukan standar pelajaran diatas kemampuan anak, guru tidak memiliki kecakapan dalam hal diagnosis kesulitan belajar, misal dalam bakat, minat, kebutuhan anak dan sebagainya. Metode mengajar guru yang dapat menimbulkan kesulitan belajar.

2) Faktor alat

Peralatan yang tidak lengkap akan membuat penyajian pelajaran tidak baik. Timbulnya alat-alat akan menentukan metode mengajar guru, kedalaman ilmu pengetahuan.

3) Faktor khusus:

a) *Dislexia*: ketidakmampuan belajar membaca

Dislexia, biasanya menyerang anak-anak, gangguan membaca & menulis akibat kelainan pada otak. Gangguan ini bukan bentuk dari ketidakmampuan fisik, seperti mengarah pada bagaimana otak mengolah dan memproses informasi yang sedang dibaca. Kesulitan ini biasanya baru terdeteksi setelah anak memasuki dunia sekolah untuk beberapa waktu.

b) *Disgrafia*: ketidakmampuan belajar menulis

Disgrafia adalah kesulitan dalam menuliskan atau mengekspresikan pikiran dan perasaanya ke dalam bentuk tulisan. Gangguan *disgrafis* tidak bisa menyusun kata-kata dengan baik dan tidak bisa mengkoordinasikan motoric halusnya (tangan) untuk menulis. Dengan kata lain anak *disgrafia* adalah anak yang mengalami kesulitan dalam belajar. *Disgrafis* merupakan bagian dari anak berkebutuhan khusus (*Children with special education need*) namun bukan anak bodoh, anak malas belajar,

anak nakal dan sebagainya. Anak *disgrafia* sama dengan anak normal lain, namun mengalami hambatan dalam mengungkapkannya ke dalam bentuk tulisan. Anak *disgrafia* walaupun mengalami gangguan dan hambatan dalam menulis, tetapi bisa saja normal dalam berbicara dan normal dalam kemampuan lainnya.

c) *Diskalkulia*: ketidakmampuan belajar matematika

Diskalkulia adalah masalah yang memberi dampak terhadap operasi perhitungan dalam matematika. Apabila anak menghadapi masalah matematika pada tingkat yang serius, ia dapat dikatakan mengalami masalah diskalkulia. Masalah yang dimaksud adalah masalah dalam memahami istilah matematika dasar atau operasi seperti penjumlahan dan pengurangan, simbol matematika atau belajar table perkalian. Masalah ini biasanya nampak pada usia 8 tahun. Pada beberapa anak, diskalkulia terlihat pada usia 6 tahun atau tidak terlihat sampai usia 10 tahun²⁸.

Dalam pembelajaran matematika, kesulitan peserta didik dari segi intelektual dapat terlihat dari kesalahan yang dilakukan peserta didik pada langkah-langkah pemecahan masalah soal matematika yang berbentuk uraian, karena peserta didik melakukan kegiatan intelektual yang dituangkan pada kertas jawaban soal yang berbentuk uraian tersebut. Beberapa ahli menggolongkan jenis-jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika yakni: kesalahan pemahaman konsep, kesalahan penggunaan operasi hitung dan kesalahan karena mengerjakan serambarangan/ceroboh.²⁹

C. Ruang Lingkup Matematika

1. Hakikat Matematika

²⁸Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, h. 186.

²⁹Rachmadi Waddiharto, *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*, Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika, (Yogyakarta: Depdiknas), h. 41.

Pada hakikatnya, matematika merupakan ilmu deduktif, terstruktur tentang pola dan hubungan, bahasa simbol, serta sebagai ratu dan pelayanan ilmu (Ruseffendi, 1991: 260; Suwangsih dan Tiurlina, 2010:4-8). Matematika sebagai ilmu deduktif artinya matematika memerlukan pembuktian kebenaran.

Kata matematika berasal dari beberapa istilah. Dalam tulisan Suwangsih dan Tiurlina (2010:3) istilah matematika berawal dari bahasa Yunani yaitu *Mathematike* artinya mempelajari. Kata *Mathematike* berasal dari kata *Mathema* yang memiliki arti pengetahuan atau ilmu (*Knowledge, science*). Selain itu, kata *Mathematike* berhubungan juga dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *Mathein* atau *Mathenein* yang berarti berpikir.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di SD/MI karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain. Seorang guru SD/MI yang akan mengajar mata pelajaran matematika memerlukan pemahaman yang memadai tentang hakikat matematika dan bagaimana matematika yang memiliki karakteristik unik dan khas harus diajarkan kepada peserta didik. Pemahaman tentang hakikat matematika dan pembelajaran matematika merupakan syarat mutlak bagi guru untuk dapat mengajar dengan baik.

Definisi matematika dipaparkan juga oleh para ahli Menurut Ruseffendi matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma, atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Pendapat dari Johnson dan Rising yang mengungkapkan bahwa matematika adalah bahasa yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya menggunakan simbol. Selain itu, Kline (Suwangsih dan Tiurlina,

2010); Subarinah, 2006) berpendapat bahwa matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu untuk membantu manusia dalam menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.³⁰

2. Karakteristik Matematika

Matematika mempunyai karakteristik yang terdiri atas (a) matematika memiliki objek kajian yang abstrak, (b) bertumpu pada kesepakatan, (c) berpola pikir deduktif, (d) memiliki simbol yang kosong dari arti, (e) memperhatikan semesta pembicaraan, dan (f) konsisten dalam sistemnya.

Berikut ini dikemukakan uraian masing-masing karakteristik tersebut yaitu:

a. Matematika memiliki objek kajian abstrak

Objek dasar yang dipelajari matematika merupakan objek pikiran. Objek dasar itu meliputi fakta, konsep, operasi dan prinsip. Dari objek dasar itulah dapat disusun pola dan struktur matematika. Adapun objek dasar tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Fakta berupa konvensi-konvensi yang diungkap dengan tertentu. Misalnya simbol “3” secara umum sudah dipahami sebagai bilangan “tiga”. Jika disajikan angka “3” orang dengan sendirinya akan terbayang dalam pikirannya bilangan “tiga”.
- 2) Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau menklarifikasikan sekumpulan objek. Apabila objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan. Misalnya “segitiga” adalah suatu konsep. Dengan

³⁰Isrok'atun & Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, h. 3.

konsep itu kita dapat membedakan mana yang merupakan contoh segitiga dan mana yang bukan segitiga.

3) Prinsip adalah objek matematika yang kompleks, prinsip dapat terdiri dari beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi ataupun operasi. Secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat, dan sebagainya. Misalnya sifat distributive dalam aritmatika dan teorema pythagoras.

4) Operasi (abstrak) adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika yang lain. Misalnya penjumlahan dan perkalian, dan sebagainya.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Seperti halnya dalam kehidupan keseharian kita, termasuk kehidupan berbangsa dan bernegara, terdapat banyak kesepakatan yang mengikut semua anggota masyarakat. Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Sebagai contoh adalah lambang bilangan yang digunakan sekarang ; 1,2,3 dan seterusnya merupakan contoh sebuah kesepakatan dalam matematika. Siswa-siswi tidak sadar menerima kesepakatan itu ketika mulai mempelajari tentang angka atau bilangan. Termasuk pula penggunaan kata “dua” untuk lambang “dua” atau “sama dengan” untuk “=” juga merupakan suatu kesepakatan.

c. Berpola pikir deduktif

Matematika sebagai “ilmu” hanya diterima pikir deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan sebagai pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan dan diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Pola pikir

deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana,, tetapi juga dapat berwujud dalam bentuk yang tidak sederhana.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika terlihat dengan jelas banyak simbol yang digunakan, baik simbol yang berupa huruf ataupun bukan huruf. Rangkaian simbol dalam matematika dapat membentuk model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometri, dan sebagainya.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Sehubung dengan pernyataan tentang kekosongan arti simbol dan tanda dalam matematika, ditunjukkan dengan jelas bahwa dalam penggunaan matematika diperlukan kejelasan lingkup model itu dipakai. Bila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan suatu bilangan. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut dengan semesta pembicaraan. Benar atau salahnya ataupun ada tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi ada juga sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain, misal dikenal sistem-sistem aljabar, sistem-sistem geometri. Sistem aljabar dan sistem geometri tersebut dapat dipandang terlepas satu sama lain, tetapi didalam sistem aljabar sendiri terdapat beberapa sistem yang lebih kecil yang terkait satu sama lain.³¹

3. Pembelajaran matematika di SD

³¹Nursalam, *Ilmu Bilangan* (Yogyakarta; Cakrawala, 2009), h. 8-16.

Pembelajaran merupakan proses dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan peserta didik atau murid. Menurut Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu persiapan yang dilakukan oleh guru untuk menarik dan memberi informasi kepada peserta didik, sehingga dengan persiapan yang dirancang oleh guru dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.³² Sementara Oemar Hamalik mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.³³

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang dibangun oleh guru untuk membantu peserta didik dengan suatu prosedur tertentu yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Konsep-konsep pada kurikulum pembelajaran matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu:

- a. Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicikan dengan kata “menenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep ini,

³²Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), h. 7.

³³Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 57.

media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

- b. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. *Pertama*, merupakan kelanjutan dari pembelajaran konsep dari pembelajaran penanamankonsep dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.
- c. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya padapemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. *Pertama*, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut penanaman dan pemahan konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.

Tujuan akhir pembelajaran matematika SD yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi untuk mewujudkan keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan peserta didik.

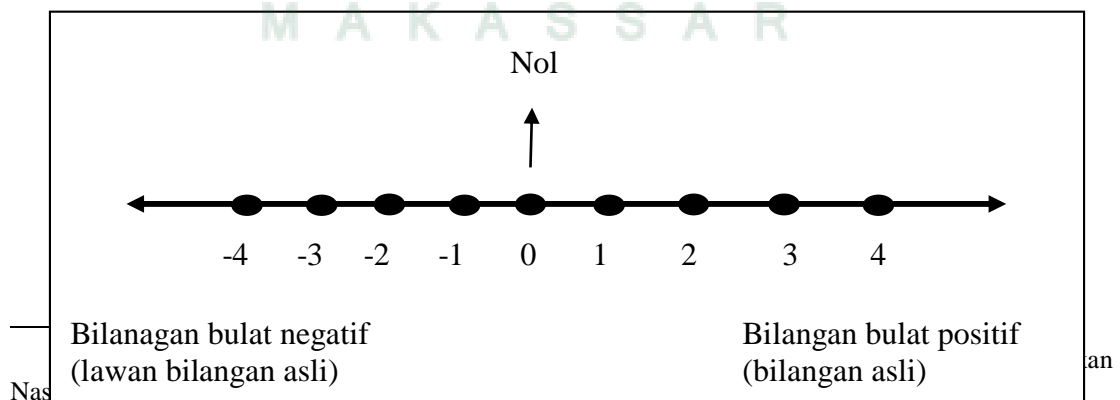
D. Tinjauan Materi Bilangan Bulat

1. Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan positif, negatif dan nol. Untuk bilangan positif dapat dibaca sesuai dengan simbol yang ada, seperti contohnya 5 (dibaca “Lima”). Tetapi untuk bilangan negatif ada tambahan kata sebelumnya simbol angkatersebut, contoh -5 (dibaca “Negatif lima”). Bilangan Bulat terdiri dari:

- Bilangan-bilangan yang bertanda positif yang disebut bilangan bulat positif yaitu 1,2,3,4,5,...
- Bilangan nol yaitu 0
- Bilangan-bilangan yang bertanda negatif yang disebut bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, ...³⁴

Bilangan bulat yang menggunakan garis bilangan adalah bilangan positif a didefenisikan dengan anak panah yang panjangnya a satuan dan arah panahnya menghadap kearah kanan (positif), bilangan bulat negatif b didefenisikan dengan anak panah dengan panjang b dan arah panahnya ke kiri.





Jadi dapat disimpulkan bahwa komponen dari bilangan bulat adalah ... -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 ... dari pengertian tersebut dapat kita simpulkan bahwa bilangan bulat merupakan semua bilangan baik itu *negatif* atau *positif* termasuk juga nol dan nilai bilangan semakin ke kiri maka bilangan itu semakin kecil dan sebaliknya jika semakin ke kanan maka bilangan itu semakin besar. Tapi ingat *pecahan* tidak termasuk dalam bilangan bulat.

2. Operasi Hitung Bilangan Bulat

Operasi hitung bilangan bulat terdiri dari:

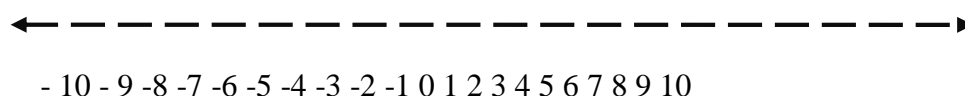
a. Penjumlahan

Operasi penjumlahan pada bilangan bulat tidaklah berbeda dengan penjumlahan biasa yang sudah diketahui, untuk mempermudah pemahaman lihat garis bilangan berikut:



b. Pengurangan

Operasi pengurangan pada bilangan bulat tidaklah berbeda dengan pengurangan biasanya yang sudah diketahui, untuk mempermudah pemahaman lihat garis bilang berikut:



c. Perkalian

Untuk operasi perkalian dalam bilangan bulat sama dengan operasi perkalian biasa, hanya ada hal yang perlu diperhatikan, bahwa:

- 1) Jika bilangan positif dikalikan dengan bilangan positif maka hasilnya positif.
- 2) Jika bilangan positif dikalikan dengan bilangan negatif maka hasilnya negatif.
- 3) Jika bilangan negatif dikalikan dengan bilangan positif maka hasilnya negatif.
- 4) Jika bilangan negatif dikalikan dengan negatif maka hasilnya positif.

d. Pembagian

Untuk operasi pembagian dalam bilangan bulat sama dengan operasi pembagian biasa, hanya ada hal yang perlu diperhatikan, bahwa:

- 1) Jika bilangan positif dibagi dengan bilangan positif maka hasilnya positif.
- 2) Jika bilangan positif dibagi dengan bilangan negatif maka hasilnya negatif.
- 3) Jika bilangan negatif dibagi dengan bilangan negatif maka hasilnya positif.
- 4) Jika bilangan negatif dibagi dengan bilangan positif maka hasilnya negatif.

Sedangkan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat berlaku aturan:

- 1) Bilangan bulat positif jika dikalikan atau dibagi dengan bilangan bulat positif, maka hasilnya positif.
- 2) Bilangan bulat positif jika dikalikan atau dibagi dengan bilangan bulat negatif atau sebaliknya, maka hasilnya negatif.
- 3) Bilangan bulat negatif jika dikalikan atau dibagi dengan bilangan bulat negatif maka hasilnya positif.

3. Operasi hitung belajar

Pada operasi hitung berjarak ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Bila ada tanda operasi hitung berjajar penjumlahan (+) dan pengurangan /negatif (-), maka dapat diartikan bahwa operasi tersebut adalah operasi pengurangan (-) Misal: $5 + (-3)$ artinya $5 - 3 = 2$
- b. Bila ada tanda operasi hitung berjajar pengurangan/negatif (-) dan pengurangan/negatif (-), maka dapat diartikan bahwa operasi tersebut adalah operasi penjumlahan (+). Misal: $5 - (-3)$ artinya $5 + 3 = 8$

4. Sifat operasi hitung bilangan bulat

- a. Sifat komutatif

Pada bilangan bulat terdapat sifat kimutatif atau bisa dikatakan pertemukan sifat ini hanya berlaku pada operasi penjumlahan dan perhatian. Sifat ini hanya berlaku pada operasi penjumlahan dan perkalian.

- b. Sifat Asosiatif

Sifat asosiatif dikenal juga dengan sifat pengelompokkan. Sifat ini juga ini juga hanya berlaku pada operasi pnjumlahan dan perkalian. Secara umum sifat asosiatif dapat dinyatakan dalam:

$$(a + b) + c = a + (b+c) \text{ untuk operasi penjumlahan.}$$

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c) \text{ untuk operasi perkalian.}$$

- c. Sifat Distributif

Sifat distributif dalam bilangan bulat disebut juga sifat penyebaran. Sifat distribusi pada bilangan bulat ada dua yaitu:

- 1) Sifat distribusi perkalian terhadap penjumlahan dengan bentuk umum :

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c). \text{ Hasilnya sama, berarti sifat distributif berlaku pada perkalian terhadap penjumlahan.}$$

- 2) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan dengan bentuk umum :

$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$. Hasil juga sama berarti pada perkalian terhadap pengurangan juga berlaku sifat distributif.

E. Kajian Pustaka

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nursalam yang berjudul *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Studi pada Siswa SD/MI di Kota Makassar*. Berdasarkan hasil penelitian, menyimpulkan bahwa materi pokok pada pelajaran matematika peserta didik SD/MI yang paling banyak dan belum disukai peserta didik dengan baik adalah materi perpangkatan dan operasi pecahan. Hal ini disebabkan kemampuan operasi hitung yang lemah.³⁵
2. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wiwik Sustiwi Riani yang berjudul *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pokok bahasan Bilangan Bulat pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar*. Berdasarkan hasil penelitian menyimpulkan bahwa kesulitan yang menjadi penyebab atau sumber terjadinya kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal matematika adalah kesulitan dalam memahami dan menggunakan bahasa, menguasai fakta, dan konsep tidak teliti, memahami konsep, perhitingan atau komputasi, mengingat, memahami maksud soal, mengambil keputusan, memahami gambar, dan mengaitkan konsep dan mengaitkan fakta.³⁶
3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dwi Galeh Prasetyawan yang berjudul *Diagnosisi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. Berdasarkan hasil peneltian menyimpulkan bahwa Siswa berkesulitan belajar

³⁵Nursalam, Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika, auladuna: *Jurnal Pendidikan*, Vol. 19 No. 1, (1 Juni 2016), h. 1

³⁶Wiwik Sustiwi Riani *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat*. *Skripsi* (Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, 2007), h. 4.

pada pokok bahasan bilangan bulat, bilangan pecahan, dan bangun ruang sederhana. Kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika yaitu kesulitan memahami penjelasan dan maksud soal, kesulitan memahami konsep, kesulitan dalam memahami simbol dan kesulitan dalam perhitungan. Dan terdapat 2 faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.³⁷

Dari hasil penelitian Yang penelitian sebelumnya dengan penelitian saya dengan judul *Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat di kelas IV MIN 2 Kota Makassar*. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kesulitan yang dialami peserta didik pokok bahasan bilangan bulat yaitu terdapat kesulitan fakta, pemahaman konsep dan kesulitan operasi hitung. Adapun faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar peserta didik adalah faktor internal yang meliputi: faktor intelektual, faktor emosional minat, motivasi, dan bakat. Sedangkan faktor eksternal yang meliputi: faktor pedagogik dan faktor sosial.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

³⁷Dwi Galeh prasetyawan, *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. *Jurnal Pendidikan*, (Vol. 5 No. 26, 2016), h. 1

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. *Jenis penelitian dan Lokasi Penelitian*

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati, berdasarkan pada penciptaanya gambaran holistik yang dibentuk dengan kata, melaporkan pandangan informasi secara terperinci, dan disusun dalam latar alamiah.¹

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.²

2. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 2 Kota Makassar Jl. Perintis kemerdekaan Km. 15, biring kanaya, daya, Makassar, kota Makassar, Sulawesi selatan 90241

B. *Pendekatan Penelitian*

Pendekatan merupakan suatu cara untuk menjalani hubungan terhadap orang yang diteliti. Adapun pendekatan yang digunakan oleh peneliti yaitu pendekatan studi kasus.

¹Muh Khalifah Mustamin, dkk., *Metodologi Peneitian Pendidikan* (Makassar: CV. Berksh Utami, 2009). h. 2.

²Sumadi Suryabrata, *Metodologi Peneitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003), h. 75.

Adapun format deskriptif kualitatif yang dilakukan dalam penelitian bentuk studi kasus. Format studi kasus ini bermasuk untuk memahami fenomena yang lebih mendalam bentuk kata-kata atau bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Tujuan penelitian deskriptif kualitatif studi kasus ini adalah untuk membuat pengamatan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

C. Sumber Data

Sumber data adalah komponen yang akan diolah sehingga dapat menggambarkan hasil dari suatu penelitian. Oleh karena itu dalam penelitian ini terdapat dua sumber data yang menjadi acuan peneliti yaitu:

1. Peserta didik kelas IV

Peserta didik kelas IV yang menjadi subjek penelitian ialah peserta didik yang mengalami kesulitan belajar dalam mata pelajaran matematika pada materi bilangan. Pemilihan perwakilan peserta didik tersebut berdasarkan tingkat kemampuan akademik peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Karakteristik peserta didik yang mengalami kesulitan belajar mata pelajaran matematika materi bilangan peserta didik mengalami kesulitan dimana nilai hasil belajar dibawah nilai rata-rata.

2. Pendidik kelas IV

Pendidik dalam penelitian ini merupakan sebagai sumber data dikarenakan guru berhubungan langsung dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan

jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, tes diagnosis, wawancara, dan dokumentasi.

Dalam proses pengumpulan data peneliti menempuh penelitian sesuai dengan perencanaan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tes Diagnosis

Istilah diagnosis yang asal katanya diagnosis merupakan upaya untuk menentukan penyakit atau kelemahan yang dialami seseorang melalui proses pengujian untuk mendapatkan suatu keputusan yang seksam atas gejala-gejala tentang suatu hal.³

Tes yang digunakan oleh peneliti adalah tes diagnostik yang berbentuk uraian. Bentuk uraian dipilih dalam penelitian ini karena setiap langkah yang digunakan peserta didik dalam menyelesaikan soal dapat terlihat dalam jawaban, sehingga dapat diketahui letak kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi bilangan bulat.

2. Observasi

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi. Peneliti hanya sebagai pengamat saja, dimana observasi yang dilakukan merupakan partisipasi moderat. Dalam observasi partisipasi moderat ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dan orang luar.⁴ Dalam mengumpulkan data peneliti ikut serta dalam beberapa kegiatan, tetapi tidak keseluruhannya.

³Nursalam, "Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SD/MI Kota Makassar Berbasis Komputer", *Laporan Hasil Penelitian* (Makassar Fak. Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Alauddin Makassar, 2016), h.3.

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: Alfabrta, 2013), h. 312.

Dalam melakukan observasi partisipasi moderat ini peneliti ikut serta dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas, guna memperoleh data mengenai kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Pengamatan dilakukan di kelas IV MIN 2 Kota Makassar pada pembelajaran matematika.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu pertemuan untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat diskonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Penulis membuat pedoman wawancara untuk memudahkan penulis dalam berdialog atau mendapat data tentang jenis-jenis kesulitan belajar apa saja yang dialami oleh peserta didik, serta faktor-faktor apa yang menjadi penyebab kesulitan belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Sejalan dengan itu, ada juga yang mengartikan bahwa penggunaan metode dokumentasi, yaitu mencari informasi data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, maupun dari suatu agenda. Oleh karena itu, hasil penelitian dari observasi dan wawancara. Akan lebih dipercaya apabila didukung oleh foto-foto berupa dokumentasi yang berkenaan dengan suatu kegiatan yang sedang berlangsung. Dokumentasi dalam proses penelitian yang digunakan merupakan salah satu aspek yang penting untuk membuktikan kebenaran dari penelitian yang dilakukan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menyaring informasi yang dapat menggambarkan variable-variabel penelitian.⁵ Dalam pendekatan kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Meskipun demikian dalam pendekatan lapangan bahwa yang dimaksudkan dengan instrument penelitian adalah alat bantu yang dipakai untuk melaksanakan penelitian yang disesuaikan dengan metode yang diinginkan agar mempermudah bagi peneliti untuk mendapatkan data seakurat mungkin.

Alat bantu yang akan digunakan adalah pedoman observasi, wawancara, tes tertulis/soal tes diagnosis dan dokumentasi. Oleh karena itu dalam penelitian kualitatif peneliti merupakan instrument kunci dalam penelitian kualitatif.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam suatu penelitian merupakan pokok utama dalam sebuah penelitian karena dengan melakukan analisis akan dapat diperoleh hasil dari apa yang diteliti. Untuk menganalisis data yang telah terkumpul, dilakukan analisis hasil yang telah dicapai oleh peserta didik melalui tes diagnosis, observasi dan wawancara.

1. Data reduksi (reduksi data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak sehingga data yang diperoleh perlu dicatat secara rinci dan teliti. Mereduksi data data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta mencari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Sehingga data yang data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya.

⁵Nana sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Cet. V; Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), h. 97.

Dalam penelitian ini, reduksi data yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

- a) Mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik yang mengikuti tes diagnostik, kemudian diperiksa untuk menentukan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian dan didapatkan beberapa peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian berdasarkan peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal.
- b) Hasil pekerjaan yang dilakukan peserta didik sebagai subjek penelitian merupakan bahan untuk melakukan wawancara
- c) Hasil wawancara yang diperoleh peneliti disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapih, kemudian ditransformasikan kedalam catatan.

2. Data display (penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah mendisplaykan data maka data terorganisasikan, tersusun pada pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori dan sejenisnya.

Dalam penelitian ini, menggunakan penyajian data uraian singkat dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Dalam penyajian data berupa hasil pekerjaan peserta didik yang disusun berdasarkan urutan objek penelitian. Pada kegiatan ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasikan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan.

- a) Menyajikan hasil pekerjaan peserta didik yang dijadikan bahan untuk wawancara.

- b) Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam pada alat perekam seperti *tape recorder* atau sejenisnya.

Dari hasil penyajian data dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan berupa data temuan. Sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3. *Conclusion Drawing/Verification*

Langkah selanjutnya yang dilakukan pada teknis analisis kualitatif yaitu melakukan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Dimana kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada pengumpulan data pada tahap awal dapat didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali melakukan penelitian di lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

G. *Keabsahan Data*

Salah satu cara yang digunakan dalam pengujian keabsahan data, metode penelitian kualitatif meliputi uji *Credibility* (Validasi interval), *Dependability* (reabilitas), dan *confirmability* objektivitas).

Namun dalam penelitian ini yang digunakan hanya uji kredibilitas atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif ini dilakukan dengan cara meningkatkan ketekunan dan menggunakan bahan referensi. Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan teliti serta bahan referensi yang dimaksud disini adalah adanya dukungan pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Selain itu, penelitian kualitatif dapat diukur dengan menggunakan pengkategorisasian atau yang disebut Triangulasi.

Guna untuk memeriksa keabsahan data kualitatif digunakan tringulasi. Menurut Moleong, tringulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan mengecek data. Tringulasi digunakan untuk menyajikan data hasil tes dengan data hasil wawancara. Adapun tringulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan data hasil observasi, wawancara dan hasil tes.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil

1. Hasil Tes Diagnosis

Sebelum tes dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu memvalidasi soal yang akan diberikan dengan melalui bantuan validator. Adapun jumlah item soal yang diberikan sebanyak 5 soal. Tes dilaksanakan setelah pembelajaran materi Bilangan. Peserta didik yang mengikuti tes sebanyak 25 orang, tes diagnosis diberikan untuk melihat letak kesalahan peserta didik yang kemudian dianalisis untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi peserta didik yang mendapatkan nilai kurang dari KKM yang sudah ditentukan oleh madrasah yaitu 75. Berikut ini adalah tabel hasil tes diagnostik:

Berdasarkan hasil tes diagnostik peserta didik yang telah dilakukan ditemukan beberapa kesalahan seperti kesalahan dalam melakukan langkah-langkah dalam penyelesaian soal, salah dalam proses berhitung dan tidak teliti dalam melihat maksud soal yang dilakukan oleh peserta didik yang mengakibatkan peserta didik salah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berikut ini deskripsi bentuk kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan tes.

a. Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil tes pada soal nomor 1, didapati beberapa kesulitan yang dialami peserta didik adalah Kesulitan pemahaman fakta (tipe I). Adapun bentuk kesulitan yang dialami peserta didik adalah peserta didik tidak memahami maksud soal, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S16, S17, dan S21. Bentuk kesulitan selanjutnya

adalah peserta didik salah menulis rumus peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S3, S7, S9, S11, S15, S17, dan S20. Dan bentuk kesulitan selanjutnya adalah peserta didik salah dalam menuliskan hasil dari FPB dan KPK, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S9, S11, S7 dan S20.

Dari urian diatas, peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes sebanyak 15 peserta didik pada kesulitan pemahaman fakta karena peserta didik salah dalam memahami maksud soal dan 5 peserta didik pada kesulitan pemahaman konsep karena peserta didik salah dalam menuliskan rumus.

b. Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes pada soal nomor 2, didapati beberapa kesulitan yang dialami peserta didik adalah Kesulitan pemahaman konsep (tipe II) dan kesulitan operasi hitung (tipe III). Adapun bentuk kesulitan dari pemahaman konsep (tipe II) adalah peserta didik tidak menuliskan rumus dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain : S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S0, S11, S12, S14, S16, S17, S18, S19, S20, S21, dan S25, bentuk kesulitan konsep (tipe II) selanjutnya adalah peserta didik salah dalam langkah-langkah dalam menyelesaikan soal pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S9, S11, S17, S20, S21, dan S25. Dan adapun yang melakukan operasi hitung (tipe III) adalah peserta didik salah dalam melakukan perhitungan. Peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S9, S11, S17, S20, S21, dan S25.

Dari uraian diatas, peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes sebanyak 18 peserta didik pada kesulitan pemahaman konsep karena peserta didik tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, 7 peserta didik

pada kesulitan pemahaman konsep dan 7 peserta didik pada kesulitan operasi hitung karena salah dalam hasil perhitungan dari menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

c. Soal Nomor 3

Berdasarkan hasil tes pada nomor 3, didapati beberapa kesulitan yang dialami peserta didik adalah kesulitan pemahan fakta (tipe I), dan kesulitan pemahan konsep (tipe II). Adapun bentuk kesulitan dari pemahaman fakta adalah peserta didik tidak menuliskan keterangan pada hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan, peserta didik yang mengalami kesulitan antara lain: S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S8, S20, dan S21. Bentuk kesulitan dari pemahan konsep (tipe II) adalah peserta didik tidak menggunakan rumus, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S11, S17, S20, dan S21. Bentuk kesalahan dari kesulitan operasi hitung (tipe III) peserta didik yang mengalami kesulitan dalam berhitung antara lain: S7, S11, S7, S20, dan S21.

Dari uraian diatas, peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes 17 peserta didik pada kesulitan pemahaman fakta karenapeserta didik tidak menuliskan keterangan pada hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan 5 peserta didik pada kesulitan pemahaman konsep karena peserta didik tidak menggunakan rumus, 5 peserta didik pada kesulitan pemahaman konsep karena peserta didik salah dalam berhitung.

d. Soal Nomor 4

Berdasarkan hasil tes soal nomor 4, didapati beberapa kesulitan yang dialami peserta didik adalah kesulitan pemahaman fakta (tipe I) dan kesulitan pemahaman konsep (tipe II) dan kesulitan operasi hitung (tipe III), adapun bentuk kesulitan

pemahaman fakta (tipe I) adalah peserta didik tidak menuliskan keterangan pada hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan, peserta didik yang mengalami kesulitan diantara lain: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S24 dan S25. Dan adapun bentuk kesulitan dari pemahaman konsep (tipe III) adalah peserta didik yang tidak menggunakan rumus, peserta didik yang mengalami kesulitan dari pemahaman konsep diantara lain: S7, S11, S17, S20, S21 dan S22 dan selanjutnya peserta didik dari yang salah dalam berhitung, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S11, S17, S20, S21 dan S22.

Dari uraian diatas, peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes 17b peserta didik pada kesulitan pemahaman fakta karena peserta didik tidak menuliskan keterangan dari hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan 6 peserta didik pada kesulitan pemahaman konsep karena peserta didik tidak menggunakan rumus, dan 6 peserta didik pada kesulitan pemahaman operasi hitung karena peserta didik salah dalam berhitung.

e. Soal Nomor 5

Berdasarkan hasil tes pada soal nomor 5, didapati beberapa kesulitan yang dialami peserta didik adalah kesulitan pemahaman fakta (tipe I) dan Kesulitan operasi hitung. Adapun bentuk kesulitan pemahaman fakta (tipe I) adalah peserta didik tidak menuliskan keterangan pada hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S24 dan S25. Dan adapun bentuk kesulitan dari kesulitan operasi hitung (tipe III) adalah peserta didik salah dalam hasil perhitungan, peserta didik yang mengalami

kesulitan antara lain: S7, S9, S11, S17 Dan S20. Bentuk kesulitan dari operasi hitung. Selanjutnya adalah peserta didik salah dalam berhitung, peserta didik yang mengalami kesulitan tersebut antara lain: S7, S9, S11, S17 Dan S20

Dari uraian diatas, peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes sebanyak 21 peserta didik pada kesulitan pemahaman fakta karena peserta didik tidak menuliskan keterangan pada hasil jawaban tes tentang apa yang diketahui dan ditanyakan, 5 peserta didik pada kesulitan operasi hitung karena peserta didik salah dalam hasil perhitungan.

Hasil dari tes diagnosis matematika pada materi bilangan bulat, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik tidak dapat menjawab dengan benar semua soal yang diberikan. Kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika pada materi bilangan bulat. Kesalahan yng dilakukan peserta didik dalam mengerjakan tes tersebut adalah kesalahan dalam menjawab tes dan kesalahan karena tidak menjawab soal. Kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal tes menunjukkan bahwa peserta didik tersebut bermaksud berkesulitan belajar matematika pada materi bilangan bulta. Berdasrkan hasil tes diagnostik peserta didik yang telah dilakukan, ditemukan beberapa kesalahan seperti peserta didik tidak memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Salah dalam menulis rumus, salah dalam proses berhitung. Yang mengakibatkan peserta didik salam dalam menyelesaikan tes.

2. Analisis Kesulitan yang Dialami Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bilangan Bulat

Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar didefinisikan dari hasil nilai yang diperoleh peserta didik setelah mengerjakan soal tes. Berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dan mengetahui penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan tersebut. Dipilih beberapa peserta didik untuk dianalisis penyebabnya. Pertimbangan dipilihnya peserta didik tersebut adalah peserta didik yang memperoleh nilai terendah, peserta didik yang mewakili peserta didik yang lain dalam melakukan kesalahan yang sama, dan peserta didik yang nilainya sama namun yang mendapat nilai terendah.

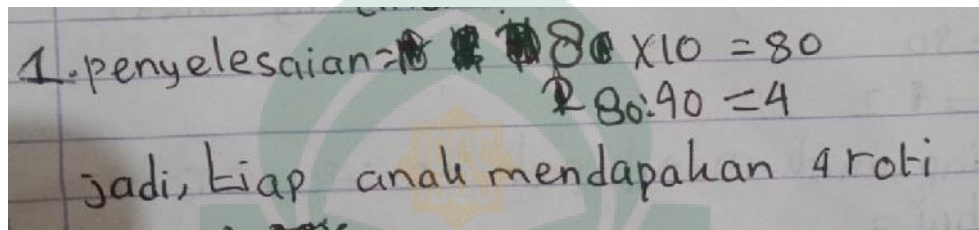
Berdasarkan dari data hasil tes dan deskripsi kesalahan di atas, tampak bahwa banyak peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menjawab soal tes. Selanjutnya untuk mengetahui lebih lanjut tentang kesulitan peserta didik, maka dipilih lima peserta didik yaitu peserta didik dengan nomor urut 07, 09, 11, dan 20.

Untuk mengetahui letak kesulitan peserta didik dilakukan tes diagnostik. Tes diagnostik kesulitan belajar untuk melihat penguasaan materi matematika pada bilangan bulat dengan cara menganalisis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal bilangan bulat. Dalam meneliti hasil pekerjaan peserta didik, peneliti menemukan beberapa kesalahan yang dilakukan peserta didik sehingga membuat peserta didik salah dalam menjawab soal. Berikut merupakan analisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal tes diagnosis adalah sebagai berikut:

- a. Kesalahan karena kurangnya penguasaan konsep peserta didik

Pemahaman konsep peserta didik sangat menentukan bagaimana peserta didik dalam mengerjakan soal. Kesulitan peserta didik dalam materi bilangan bulat dapat dilihat dari kesalahan yang dilakukan peserta didik terhadap hasil tes dan wawancara terhadap penguasaan konsepnya adalah sebagai berikut:

Soal Nomor 1



1. penyelesaian: $8 \times 10 = 80$
 $80 : 40 = 2$
 jadi, tiap anak mendapatkan 2 roti

Gambar 4.1. Respon Jawaban salah dari soal nomor 1

Jawaban yang di harapkan.

1. Diketahui :

Banyak roti 8 = 80 roti

Setiap dos berisi 10 roti

Banyak anak 40 orang

Di tanyakan :

Berapa roti bagian masing-masing anak ?

$$8 \times 10 = 80$$

$$80 : 40 = 2$$

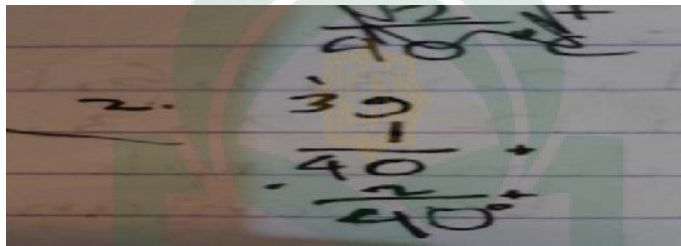
Jadi, tiap anak mendapat $80 : 40 = 2$ roti

Berdasarkan jawaban peserta didik subjek S7 terlihat bahwa subjek S7 melakukan kesalahan dalam proses mengerjakan soal. Terlihat bahwa peserta didik tidak menuliskan ditanyakan dan diketahui. Dan salah dalam proses berhitung.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek S7 ditemukan bahwa subjek S7 salah dalam menyelesaikan soal nomor satu karena subjek S7 tidak teliti dalam mengerjakan soal.¹

Kesalahan karena kurangnya memahami konsep yang dilakukan peserta didik juga dapat dilihat pada soal nomor 2 dari hasil tes diagnostik yang dikerjakan oleh subjek S11 terlihat bahwa peserta didik kurang memahami konsep dalam menyelesaikan soal.

Soal Nomor 2



Gambar 4.1. Respon Jawaban salah dari soal nomor 2

Jawaban yang di harapkan.

2. Dikethui:

Suhu awal badan 39°C

Turun 1°C

Naik lagi 2°C

Ditanyakan:

Berapa derajat suhu adik sekarang?

$$39^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C} = 38^{\circ}\text{C}$$

$$38^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$$

Jadi suhu badan adik sekarang 40°C

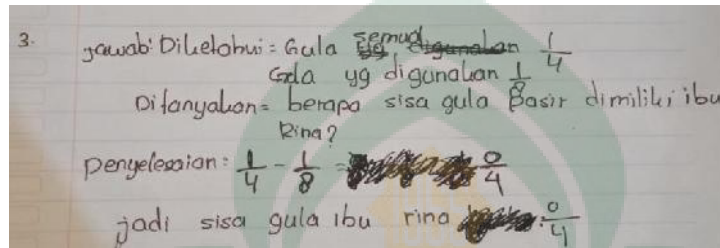
Berdasarkan jawaban peserta didik subjek S1 terlihat bahwa subjek S11 tidak menuliskan dalam jawaban ditanyakan dan diketahui, dan salah melakukan langkah-langka penyelesaian soal singga peserta didik salah dalam mengerjakan soal.

¹syakinah, peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar, Wawancara, Makassar, 2 September 2019.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek S11 diketahui bahwa subjek S11 saat mengerjakan soal tes diagnostik tidak mengerti yang dijelaskan guru sehingga S11 melihat pekerjaan temannya.²

Kesalahan yang sama dalam memahami konsep juga dapat dilihat dari hasil tes peserta didik subjek S2. Berikut hasil tes diagnostik peserta didik subjek S20.

Soal Nomor 3



Gambar 4.1. Respon Jawaban salah dari soal nomor 3

Jawaban yang di harapkan.

3. Diketahui :

Gula semula $\frac{1}{4}$ gula pasir

Gula yang digunakan $\frac{1}{8}$

Ditanyakan : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Berapa sisa gula pasir yang dimiliki ibu rina ?

Gula semula $\frac{1}{4}$

Gula yang digunakan $\frac{1}{8}$ ALAUDDIN
MAKASSAR

Sisa gula bu rima adalah $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

Jadi sisa gula ibu rima adalah $\frac{1}{8}$ kg

²Syifa, peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar, wawancara 2 september 2019

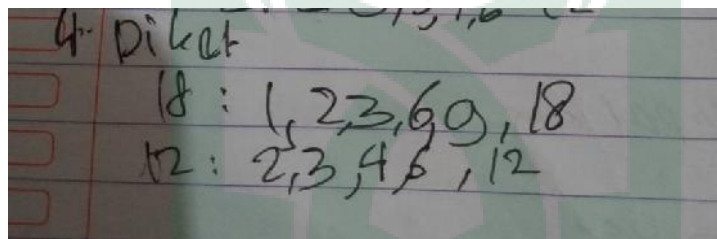
Berdasarkan hasil pekerjaan peserta didik subjek S20 terlihat bahwa peserta didik subjek S20 salah dalam melakukan proses perhitungan dan hasil perhitungan salah dalam menjumlahkan hasil akhir.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peserta didik subjek S20 diketahui peserta didik tidak terlalu pintar dalam berhitung.³

b. Kesalahan Dalam Menggunakan Rumus

Dari analisis hasil pekerjaan peserta didik pada materi bilangan bulat, ditemukan beberapa peserta didik yang menjawab soal tes tanpa menggunakan rumus dan langkah-langkah penyelesaian. Berikut hasil tes peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami rumus.

Soal Nomor 4



Gambar 4.1. Respon Jawaban salah dari soal nomor 4

Jawaban yang di harapkan.

4. Diketahui :

Panjang tali pertama 18 m

Panjang Tali kedua 12

Ditanyakan :

Faktor dari 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18

Faktor dari 12 = 2, 3, 4, 6, 12

FPB dari 18 dan KPK 12 adalah 6

Jadi, ukuran terpanjang setiap potong tali adalah 6 m.

³Putra pratama, peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar, Wawancara Makassar 2 September 2019.

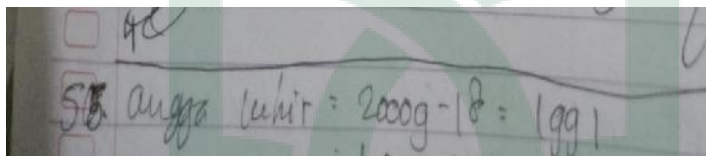
Berdasarkan jawaban dari peserta didik S20 jawaban dari soal tes sudah benar akan tetapi sebelum peserta didik subjek S20 tidak menuliskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal juga tidak menuliskan rumus.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik subjek S20 menyatakan bahwa saat mengerjakan soal tes peserta didik S20 tidak menghafal rumus dan langkah-langkah penyelesaian soal.⁴

c. Kesalahan Karena Kurangnya Telitian Peserta Didik

Kurangnya ketelitian peserta didik saat mengerjakan soal sering terjadi. Seperti salah memaknai maksud soal, atau tidak menyadari kesalahannya karena terburu-buru. Kesalahan karena kurangnya ketelitian peserta didik adalah sebagai berikut:

Soal Nomor 5



Gambar 4.1. Respon Jawaban salah dari soal nomor 5

Jawaban yang di harapkan.

5. Diketahui :

Pada tahun 2009

Usia angga 18 tahun

Ditanyakan :

Tahun berapa angga lahir ?

$$\text{Angga Lahir} = 2009 - 18 \text{ tahun} = 1.991$$

$$1.991 = 1.000 + 900 + 90 + 1$$

$$= 1.000 + (1.000 - 100) + (100 - 10) + 1$$

$$= M + CM + XC + 1$$

⁴Sulfiana maulana, Peserta didik kelas IV MIN 2 Kota Makassar, Wawancara Makassar 2 September 2019

Jadi tahun angga lahir adalah MCMXC1.

Berdasarkan jawaban dari peserta didik S9 jawaban dari soal tes salah karena peserta didik tidak menyelesaikan jawaban soal yang diberikan.⁵ Berdasarkan wawancara dengan peserta didik subjek S9 menyatakan bahwa saat mengerjakan soal tes diagnostik peserta didik tidak terlalu mengasai lambang dari angka romawi. Dan buru-buru mengerjakan soal sehingga tidak menyelesaikan pekerjaannya.

3. Data Hasil Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan tujuan tertentu, dimana pewawancara sebagai pihak yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara sebagai pihak yang diberi pertanyaan. Metode wawancara merupakan metode bantu yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Tujuan dilakukannya wawancara adalah untuk mengetahui jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal materi geometri bangun ruang serta untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan. Karena semua jenis kesulitan, keterbatasan yang dimiliki peneliti serta terdapatnya kesamaan dalam beberapa jawaban peserta didik maka dipilih 5 peserta didik untuk dilakukannya wawancara dari 20 peserta didik yang mewakili masing-masing setiap tipe kesulitan.

Pemilihan subjek wawancara didasarkan pada hasil tes diagnostik yang mendapatkan nilai terendah. Kemudian dipilih peserta didik yang hasil pekerjaannya mewakili

Cuplikan hasil wawancara pada subjek S7

Soal nomor 1

P: Nak suka pelajaran matematika ?

S: Tidak bu..

P: kenapa?

⁵Dhika, Peserta didik Kelas IV MIN 2 Kota Makassar. Wawancara 2 September 2019.

S: susah bu, apalagi perkalian sama pembagian..

P: apakah nak memahami maksud soal nomor 1?

S: tidak mengerti ka kalau soal cerita bu..

P: mengapa nak menjawab hanya menuliskan hasil tidak menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal ?

S: tidak paham ka kalau soal cerita ibu makanya kujumlahkan saja , tidak ingat ka juga cara penyelesaiannya ibu.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian S01 melakukan kesalahan dalam tipe kesulitan 1 tidak dapat memahami maksud soal dengan baik.

Cuplikan hasil wawancara pada subjek S9

Soal nomor 2

P: perhatikan hasil pekerjaannya pada soal nomor 2

: apakah nak dapat memahami maksud soal nomor 2?

S: tidak kutahu bu kerjakan kalau soal begini , susah sekali bu

P: mengapa nak melakukan kesalahan dalam perhitungan untuk menyelesaikan soal nomor 2

S: susah bu, tidak kutaumi kujawab jadi ku jumlahkan saja.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek kurang memahami maksud soal, terutama tidak tahu menghitung dalam mengerjakan soal nomor 2 peserta didik kesalahan yaitu kesulitan memahami konsep.

Cuplikan hasil wawancara pada subjek S11

Soal nomor 3

P: apakah nak mengerti maksud soal dari nomor 3?

S: iya bu sedikit mengerti

P: mengapa nak melakukan kesalahan dalam menentukan hasil pecahan dari soal cerita ?

S: ummmm.... Sebenarnya tidak terlalu kutahu cara penyelesaian dan cara hitungnya ibu

P: nak tahu apa itu pecahan?

S: kutahu ibu..

P: terus kenapa tidak dijawab?

S: kulupami bu...

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian melakukan kesalahan pemahaman konsep yaitu kesalahan peserta didik dalam menjawab soal cerita yang berkaitan dengan pecahan.

Cuplikan hasil wawancara pada subjek S11

Soal nomor 4

P: bagaimana cara nak menyelesaikan soal nomor 4?

S: asal kujawab saja bu supaya kukerja

P: coba perhatikan jawabannya?

S: hehehe.... Iye bu kutulis ji saja yang ku tahu bu, FPB dari 18 dan KPK dari 12 . Tidak ku ingtat bu

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian S05 melakukan kesalahan tidak memahami maksud soal serta tidak menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Kemudian jawaban yang diberikan tidak sampai pada tahap akhir penyelesaian. Adapun kesalahan yang dilakukan yaitu pemahaman fakta dan pemahaman konsep.

Cuplikan hasil wawancara pada subjek S20

Soal nomor 5

P: mengapa nak tidak mengerjakan soal nomor 5?

S: susah bu.. tidak ada kutahu, apalagi no5 kalau lambang 1-10 bisa ja bu

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian melakukan kesalahan dari 1 sampai nomor 5 tak ada satupun jawaban yang dapat diselesaikan dan selalu melakukan kesalahan.

4. Hasil Observasi

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV MIN 2 Kota Makassar pada pokok bahasan materi Bilangan. Peneliti mengawali penelitian ini dengan melakukan observasi kelas yang dimaksudkan agar peneliti bias memahami keadaan kelas IV yang hendak diteliti tersebut. Dalam melakukan observasi kelas ini, kapasitas peneliti hanya sebagai observasi (bukan pengajar/pemberi materi), sedangkan yang memberikan materi adalah guru bidang studi matematika itu sendiri. Secara umum, penelitian ini dilaksanakan di kelas dan dalam satu bulan, tidak termasuk waktu yang digunakan peneliti untuk melakukan wawancara kepada para peserta didik dan guru bidang studi matematika. Wawancara yang dilakukan peneliti kepada para peserta didik dan guru bidang studi dilakukan di luar jam pelajaran matematika, misalnya ada jam istirahat.

Data hasil observasi merupakan salah satu metode dalam pengambilan data dalam penelitian ini. Observasi ini bertujuan untuk mengamati peran guru didalam kelas, interaksi guru dengan peserta didik serta interaksi antara peserta didik yang satu dengan lainnya dalam proses belajar mengajar pada materi pembelajaran bilangan. Melalui observasi ini di harapkan dapat mengetahui penyebab kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam materi bilangan yang di tinjau dari aspek internal dan eksternal.

Tahap pelaksanaan observasi peneliti menggunakan pedoman observasi sebagai acuan untuk melakukan pengamatan. Observasi tersebut dilakukan ketika

proses pembelajaran berlangsung, yang dimulai dari guru memulai materi sampai selesai proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh peneliti mulai tanggal 1 september sampai dengan 1 oktober 2019. Berikut adalah hasil observasi selama pembelajaran bilangan berlangsung.

a. Observasi aktivitas peserta didik

Observasi mengenai proses belajar peserta didik di dalam kelas saat pembelajaran sedang berlangsung, memperhatikan aktivitas peserta didik saat sedang menerima materi bilangan dari guru. Adapun hasil observasi diuraikan sebagai berikut.

Awalnya sebagian peserta didik masih konsentrasi mengikuti pelajaran. Namun ada beberapa peserta didik yang terlihat kurang memperhatikan pada pelajaran matematika tersebut, rata-rata mereka melamun, cerita sendiri, dan mengantuk melihat materi yang disampaikan oleh guru, serta peserta didik yang merasa bosan mengobrol dengan peserta didik lain sehingga mengganggu peserta didik yang sedang serius memperhatikan pembelajaran yang menyebabkan peserta didik terganggu, sehingga suasana kelas menjadi tidak kondusif lagi, namun setelah mendapat teguran oleh guru mereka kembali memperhatikan penjelasan guru, sehingga kondisi kelas kembali tenang.

Sebagian besar peserta didik tidak senang dalam mengikuti pelajaran matematika terlihat dari kurangnya antusias/respon dari peserta didik saat mengikuti pelajaran. Kondisi ini disebabkan karena kemampuan peserta didik dalam memahami materi bilangan masih kurang dan lambat. Hal ini terlihat ketika peserta didik ditanya tentang operasi penjumlahan bilangan sebagian dari mereka justru diam. Padahal materi tersebut sudah beberapa kali di ulangi oleh guru.

Ketika guru melanjutkan materi bilangan, ternyata masih banyak peserta didik bingung dan tidak tahu menyelesaikan contoh soal yang diberikan pada materi bilangan. Selain itu, dalam menyelesaikan soal-soal dalam materi bilangan membutuhkan waktu yang lebih dari batas waktu yang ditentukan. Hal ini menandakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Ketika guru melanjutkan pertanyaan, peserta didik selalu berusaha menjawab serentak. Jarang peserta didik yang berani mengacukan tangan untuk menjawab pertanyaan dari guru. Mereka biasanya menjawab sendiri ketika ditunjuk oleh guru, tetapi terkadang jawaban yang diberikan bukan yang diharapkan. Selain itu, keaktifan peserta didik dalam bertanya kepada guru terhadap hal-hal yang belum mereka ketahui sangatlah kurang. Mereka lebih memilih diam dan membiarkan begitu saja. Namun, beberapa peserta didik suka bertanya kepada temannya dari pada bertanya kepada gurunya tentang materi yang belum dimengerti. Meskipun peserta didik bertanya, mereka hanya biasanya menanyakan tentang tulisan yang kurang jelas.

Selain itu, peserta didik biasanya bertanya secara personal ketika soal yang tidak mereka ketahui pada saat guru sedang berkeliling disekitar meja peserta didik. Saat peserta didik diberikan tugas kelas, mereka mengerjakannya dengan tenang, mereka diberikan batas waktu yang ditentukan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Selama proses pengerjaan, ada peserta didik bercanda sambil mengerjakan tugasnya, ada yang berdiskusi dengan temannya, dan ada juga yang tinggal diam melamun saja. Hanya sebagian kecil peserta didik yang mengerjakan tugasnya sendiri. Ketika batas waktu yang ditentukan selesai, peserta didik segera terburu-buru menyelesaikan tugasnya dengan melihat pekerjaan temannya, dan ada juga beberapa peserta didik yang tidak menyelesaikan dengan alasan mereka tidak tahu.

Ketika peserta didik mengerjakan soal di papan tulis, ada peserta didik yang mengerjakannya dengan baik, tanpa bimbingan dari guru. Akan tetapi, kebanyakan dari mereka yang mengerjakan soal dipapan tulis, selalu mendapat koreksi dan bimbingan dari guru. Peserta didik lain yang tidak mengerjakan soal di papan tulis, kebanyakan dari mereka memperhatikan pekerjaan temannya, ada juga yang berdiskusi untuk mengerjakan soal yang ada di papan tulis. Meskipun diantara mereka ada yang acuh tak acuh, menghayal, dan bercanda dengan temannya.

b. Observasi peran guru dalam kelas

Observasi terhadap peran guru didalam kelas dilakukan pada saat guru memberikan materi bilangan. Hasil obserbvasi diuraikan sebagai berikut.

Pertama guru membuka pelajaran dengan menanyakan kondisi peserta didik dan kesiapan peserta didik untuk belajar. Kemudian, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari, namun sebelumnya guru kembali mengingatkan materi-materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, guru menginstruksikan agar tugasnya di kumpulkan kemudian menanyakan kepada peserta didik bagian mana yang sulit dan menunjuk peserta didik untuk mengerjakan salah satu soal tugasnya di papan tulis. Guru memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang mengerjakan soal dipapan tulis jika memahami kesulitan.

Guru sering memberikan contoh soal, adapun contoh soal yang diberikan cukup fariatif. Guru menuliskan contoh soal tersebut di papan tulis kemudian dibahas bersama. Guru membahas penyelesaian dari soal tersebut secara berurut dari awal sampai akhir dengan sesekali memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik.

Secara umum, metode yang digunakan guru adalah metode ceamah dan sering melakukan Tanya jawab, hanya saja guru biasa terlalu cepat dalam menjelaskan.

Guru memberikan umpan balik terhadap apa yang telah disampaikan dengan menanyakan kepada peserta didik yang masih keliatan kebingungan, apakah peserta didik dapat memahami materi yang telah disampaikan atau belum.

Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan tugas rumah untuk dikerjakan dari dikumpul pada pertemuan berikutnya. Guru memberikan pesan untuk pada tetap belajar di rumah, dan mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Kondisi kelas yang digunakan belajar cukup luas untuk ditempati oleh 25 peserta didik. kelas juga memiliki fasilitas yang cukup dan ruangan kelas cukup bersih. fasilitas yang ada dalam kelas cukup memadai, dimana kelas tersebut memiliki papan tulis yang menggunakan spidol. Selain itu, kursi serta meja juga memadai.

c. Observasi interaksi peserta didik dengan temannya.

Observasi interaksi peserta didik dengan temannya pada saat proses diskusi berlangsung. Ada beberapa peserta didik dapat berinteraksi dengan teman sebangkunya, sehingga kerja sama berjalan dengan baik. Namun ada pula peserta didik yang hanya duduk diam, ada peserta didik yang sibuk cerita. Bukannya mengerjakan tugas yang diberikan justru mereka bercerita. Hanya sebagian dari 25 peserta didik yang berada didalam kelas tersebut yang serius mengerjakan tugas yang diberikan. Hal ini disebabkan karena kurangnya ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran tersebut.

B. Pembahasan

Pada bagian ini akan menjawab pertanyaan pada pertanyaan peneliti, yaitu 1) kesulitan apa sajakah yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi bilangan bulat, 2) faktor-faktoer apakah yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika materi

bilangan bulat. Adapun data yang dibahas adalah data yang valid dari hasil triangulasi data. Data yang valid itu diperoleh dengan melihat kesamaan data dari hasil observasi, tes diagnostik, dan wawancara.

1. Jenis Kesulitan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bilangan Bulat

Berdasarkan analisis dari soal dan wawancara dengan peserta didik dapat diketahui bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengerjakan soal bilangan bulat adalah:

a. Kesulitan Tipe I (pemahaman Fakta)

Kesulitan tipe I adalah jenis kesulitan karena ketelitian yaitu dalam mengerjakan soal peserta didik kurang teliti dalam mengerjakannya. Berdasarkan analisis pada lembar jawaban peserta didik, sebagai contohnya yaitu pada lembar jawaban peserta didik subjek S9 pada soal nomor 5, dan jawaban peserta didik subjek S11 pada soal nomor 2, hasil tes yang dilakukan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik subjek S9 dan S11, penyebab dari kesulitan tersebut karena peserta didik tidak memahami maksud soal dan terburu-buru sehingga mengabaikan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.

Ada beberapa kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal matematika dan salah satunya adalah kesalahan terjemahan. Kesalahan terjemahan yaitu kesalahan yang mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan dalam memberi makna suatu ungkapan matematika.⁶ Hal tersebut dialami oleh peserta didik yang mengalami kesulitan dalam ketelitian karena peserta didik tidak cermat dan teliti

⁶Suryanto, "diagnosis Kesulitan SLTP dalam Belajar Matematika", *Jurnal Kependidikan* 21, No3, 2001, h. 167.

membaca apa yang ditanyakan soal sehingga mengakibatkan peserta didik salah dalam menjawab soal.

b. Kesulitan tipe II (Pemahaman Konsep)

Kesulitan tipe II merupakan kesulitan dalam memahami konsep. Konsep adalah hal yang sangat penting dalam mempelajari matematika, Karena matematika merupakan ilmu yang mempunyai objek kajian abstrak. Maka konsep menjadi dasar dalam memahami matematika. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa kesalahan konsep yang dilakukan peserta didik pada materi bilangan bulat adalah salah dalam berhitung, salah dalam penjumlahan dan proses perhitungan dalam penjumlahan dan pengurangan serta operasi hitung penjumlahan dan pembagian. Peserta didik yang salah dalam memahami konsep sering melakukan kesalahan pada proses penyelesaian soal, salah menuliskan dan menghafal rumus, serta kurang paham dalam proses menyelesaikan soal yang sudah di modifikasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik subjek S17 pada soal nomor 1. Kesalahan dalam menjawab soal karena tidak paham soal dalam bentuk soal cerita. Sehingga salah dalam menyelesaikan soal. Contoh hasil dari kesalahan peserta didik dalam pemahaman konsep yang salah pada materi bilangan bulat peserta didik subjek S7 pada soal nomor 3. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik subjek S7 penyebab peserta didik tidak bisa menjawab soal tes adalah karena sulit dalam menghafal rumus, sehingga peserta didik subjek S7 salah dalam hasil perhitungan.

c. Kesulitan tipe III (kesulitan Operasi Hitung)

Kesulitan tipe merupakan kesulitan operasi, yaitu pengerjaan hitung aljabar dan pengerjaan matematika yang lain. Karena satu hal tidak kalah penting ialah proses perhitungan. Meskipun ketiga kesulitan di atas dikuasai dengan baik tetapi jika

peserta didik tidak melakukan proses perhitungan dengan baik akan menyebabkan kesalahan. Hal ini terlihat dari hasil tes peserta didik yang telah diujikan.

Pada teori Barner dalam Herman Handoyono dikemukakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika itu⁷. Kesalahan Peserta didik pada tahap *Process skill* (proses perhitungan) terjadi ketika peserta didik dapat menentukan operasi yang harus dilakukan, tetapi tidak dapat menuliskan prosedur operasi tersebut.⁸ Tahap *Process skill* sering terjadi pada peserta didik yang melakukan kesalahan dalam melakukan prosedur matematis, kesalahan ini terjadi dimulai pada tahap pemahaman sehingga tahap *process skill* ikut menghasilkan penyelesaian yang salah tetapi bukan kesalahan pada prosedur mateatikanya. Peserta didik juga masih banyak yang menuliskan jawaban akhir secara singkat dan belum dapat merepresentasikan informasi yang ditanyakan dalam soal cerita secara keseluruhan.

2. Analisis dan Validasi Data Faktor-faktor Kesulitan Belajar peserta didik dalam Memahami Materi Bilangan Bulat

Kesulitan belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara dengan pendidik dan peserta didik. Dari hasil wawancara diperoleh beberapa faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar matematika pada materi bilangan bulat. Faktor tersebut meliputi faktor internal dan faktor eksternal yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal matematika materi bilangan bulat.

⁷Herman Handoyo, *Mengajar Belajar Matematika* (Jakarta: DepDikBud, 1998), h. 56.

⁸White, Allan, *Active Mathematics in Classroom: Finding out why children make mistakes and then doing something to help them* (University of Western, Sidney, 2005), h. 3.

a. Faktor Internal

Faktor internal penyebab kesulitan belajar matematika sebagai berikut:

1. Kemampuan Intelektual Peserta Didik

Kemampuan intelektual peserta didik adalah salah satu faktor yang membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika. Apabila kemampuan peserta didik atau kecerdasannya rendah, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dalam soal dan kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika, pendidik mata pelajaran matematika mengatakan bahwa kemampuan intelektual peserta didik kelas IV rata-rata sedang, ada yang tinggi namun ada juga yang rendah. Berdasarkan

2. Faktor emosional

Faktor emosional yaitu faktor yang berkaitan dengan emosi dalam diri peserta didik, meliputi:

a) Minat

Hanya sebagian besar peserta didik merasakan rasa malas saat mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan bulat. Peserta didik juga ada yang merasa senang dan ada yang kurang senang. Peserta didik juga merasakan bosan pada saat pembelajaran dan bercerita.

Peneliti : “apakah adek suka belajar matematika”?

S7: “tidak terlalu kak”

Peneliti :” kenapa tidak suka dek”?

S7 :”susah kak apalagi banyak rumus yg harus di hafal”

b) Motivasi Belajar

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar peserta didik. Akan tetapi pada saat observasi masih banyak peserta didik yang acuh tak acuh, tidak mengerjakan tugas dan diam ketika menemui kesulitan dalam proses pembelajaran.

Peneliti : “bagaimana perasaan adek, kalau adek mendapat nilai jelek saat ulangan?”

S7 : “biasa saja ji kak”

Peneliti : “adek tidak mau dapat nilai yang bagus”?

S7: “mau Ji kak”

Peneliti :” nah, adek belajar lagi tidak materi yang dipakai selesai ulangan”?

S7: “tidak kak, malas ka belajar”.

c) Bakat

Bakat adalah kemampuan seseorang yang menjadi salah satu komponen yang diperlukan dalam proses belajar. Beberapa peserta didik lambat dalam memahami materi.

Peneliti : “ adek biasanya focus menerima pelajaran Matematika berapa menit?

S7: “kurang tau kak. Paling 15 menit”

b. Faktor eksternal peserta didik

Adapun faktor yang menjadi penyebab kesulitan peserta didik, ialah

1. Kualitas pendidik

Pada aspek kualitas pendidik dalam mengajar dapat dilihat dari dua indikator penyebab yaitu:

a. Penguasaan Materi Pendidik

Penguasaan materi merupakan salah satu faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik karena apabila pendidik kurang menguasai materi yang diajarkan. Menurut hasil observasi, saat pendidik memberikan materi kepada peserta didik cukup menguasai materi yang akan ia sampaikan karena pendidik tersebut alumni dari pendidikan matematika.

b. Kejelasan dalam Menerangkan materi

Kejelasan dalam menerangkan merupakan salah satu faktor eksternal penyebab kesulitan belajar peserta didik karena apabila pada saat pendidik menerangkan materi kurang jelas dan pendidik tidak menjelaskan materi secara runtut sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerti penjelasan yang diberikan.

Dari hasil observasi didapatkan bahwa penguasaan materi pendidik dalam mengajar serta kejelasan dalam menyampaikan materi sudah bagus dan jelas. Bahkan soal-soal yang diberikan bervariasi, namun terkadang pendidik terlalu cepat dalam memberikan penjelasan kepada peserta didik.

Dari hasil wawancara dengan pendidik, menyebutkan bahwa kadang materi yang sudah disampaikan belum tentu bisa dipahami oleh seluruh peserta didik. Karena keterbatasan waktu, sehingga tidak semua peserta didik bisa *chek* satu persatu. Terlebih lagi, tidak semua peserta didik berani mengakui bahwa ia belum paham dengan materi yang disampaikan.

2. Metode Pendidik Dalam Mengajar

Pilihan metode pendidik dalam mengajar dapat menjadi faktor penyebab kesulitan belajar, karena apabila pendidik kurang tepat dalam menggunakan metode mengajar yang monoton atau kurang bervariasi.

Dari hasil observasi didapatkan bahwa metode yang digunakan oleh pendidik adalah metode ceramah yang diselingi Tanya jawab setelah selesai menjelaskan satu materi, setelah diakhiri pertemuan pendidik memberikan soal latihan kepada peserta didik untuk dikerjakan langsung.

Dari hasil wawancara dengan pendidik, didapatkan bahwa penggunaan metode oleh pendidik bervariasi. Variasi pembelajaran sering dilakukan untuk menumbuhkan semangat belajar peserta didik di dalam kelas.

3. Lingkungan Sekolah

Menurut observasi, lokasi sekolah MIN 2 Kota Makassar cukup luas dan peserta didik yang cukup banyak. Tidak menjadi penyebab kesulitan belajar peserta didik.

4. Sarana dan Prasarana Sekolah

Dari hasil observasi, sarana dan prasarana di sekolah cukup lengkap, jika diperlukan ada. Tapi jika tidak ada guru membuat media sendiri, ruang kelas cukup nyaman, media pembelajaran cukup memadai, terdapat pojok baca di dalam kelas.

5. Lingkungan keluarga

Berdasarkan wawancara dengan pendidik, menunjukkan bahwa beberapa peserta didik memiliki latar belakang kurang mendukung untuk belajar. Terdapat keluarga peserta didik yang *broken home*. Yatim piatu, dan orang tua yang jarang sekali mendampingi peserta didik dalam belajar. Beberapa peserta didik mengakui

bahwa keluarganya kurang mendukung untuk belajar, karena disuruh belajar sendiri dan tidak bisa membantu mengerjakan PR.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan faktor eksternal yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika pada materi bilangan bulat adalah kualitas pendidik, metode pendidik dalam mengajar, Kondisi kelas, sarana prasarana sekolah, dan lingkungan sekolah.

6. Faktor pedagogik

Dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika, tidak terlepas yang namanya metode. Dapat dilihat metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah metode ceramah dan Tanya jawab. metode ini menjadi salah satu metode yang tidak boleh dilupakan pada saat proses pembelajaran. Walaupun sebenarnya guru harus lebih giat lagi menciptkana metode atau cara guru mengajar. Karena beberapa peserta didik merasa bahwa cara mengajar guru terbilang membosankan, sehingga peserta didik kurang nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran. Dimana matematika adalah materi yang jarang disukai peserta didik.

7. Faktor sosial

Kondisi kelas pada saat menerima pembelajaran cukup nyaman, bersih dan memiliki kipas angin, namun pada saat jam-jam 10 ke atas peserta didik mulai merasa kepanasan dan mulai membuat kondisi kelas tidak kondusif. Selain itu, adanya kegiatan ekstrakurikuler yang membuat peserta didik kadang merasa kelelahan saat sampai di rumah dan hal itu membuat peserta didik tidak dapat mengerjakan tugas dan lebih memilih untuk tidur dan bermain di luar rumah.

Faktor-faktor penyebab kesulitan peserta didik yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut sesuai dengan kutipan, Rachmadi dalam proses pembelajaran

matematika, dan para ahli Bruecker dan Bond, mengelompokkan penyebab kesulitan belajar menjadi 5 faktor, yaitu faktor fisiologis, faktor intelektual, faktor sosial, faktor pedagogik, dan faktor emosional.

Faktor intelektual yang menjadi penyebab kesulitan belajar peserta didik, yaitu:

- a) Peserta didik kurang berhasil dalam menguasai konsep, fakta, dan algoritma.
- b) Kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berfikir deduktif, dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip.
- c) Kesulitan dalam memecahkan masalah terapan ataupun soal cerita.
- d) Kesulitan pada pokok bahasan tertentu saja.⁹

Adapun pendapat tersebut sejalan dengan pendapat sholeh yang menyatakan bahwa peserta didik yang mengalami kesulitan antara lain, disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- a) Peserta didik tidak bisa menangkap konsep dengan benar.
- b) Peserta didik tidak mengerti lambing-lambang.
- c) Peserta didik tidak dapat memahami maksud asal-usul suatu prinsip.
- d) Peserta didik tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur.
- e) Ketidaklengkapan pengetahuan.¹⁰

⁹Rachmadi Widdiharto, *Diagnosis Kesulitan Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedialnya*, Paket Fasilitas Pemerdayaan KKG/MGPM Matematika, (Yogyakarta: Depdiknas). h. 6-9.

¹⁰M. Sholeh, *Pokok Pengajaran Matematika di Sekolah*, (Jakarta:Dapertemen Pendidikan dan kebudayaan RI, 1998), dari <http://idb4.wiispaces.com>.

Dalam proses pembelajaran matematika, terdapat kesulitan peserta didik dari segi faktor intelektual. Hal ini terbukti dari hasil tes yang dituangkan pada kertas jawaban soal yang berbentuk uraian.

Selain itu hasil penelitian juga didukung oleh penelitian yang dilakukan suryani dengan judul “Diagnosis kesulitan belajar matematika peserta didik pokok bahasan Eksponen dan Logaritma dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat 3 jenis kesalahan umum yang menyebabkan peserta didik kesulitan mengerjakan soal, yaitu 1) kesalahan konsep, 2) kesalahan prinsip operasi hitung, dan 3) kesalahan karena kecerobohan peserta didik. Selain didukung oleh penelitian sebelumnya, menurut para ahli Bruecker dan Bond, mengelompokkan penyebab kesulitan belajar menjadi 5 faktor, yaitu faktor fisiologis, faktor intelektual, faktor sosial, faktor pedagogik, dan faktor emosional. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi peserta didik dalam menyerap bahan ajar yang disajikan, masing-masing faktor memiliki intensitas pengaruh yang berbeda pada setiap peserta didik. Tergantung tingkat masalah dialami peserta didik



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dalam menjawab rumusan masalah maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesulitan yang dialami peserta didik kelas IV MIN 2 kota Makassar dalam materi Bilangan, yaitu kesulitan pemahaman fakta, kesulitan pemahaman konsep dan kesulitan dalam operasi hitung. Dari tiga jenis kesulitan tersebut diperoleh tingkat kualitas respon peserta didik.
2. Adapaun faktor penyebab kesulitan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi bilangan bulat. Faktor penyebabnya ada 2 (dua) jenis, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor intelektual, faktor emosional (minat, motivasi, dan bakat) sedangkan faktor eksternal yaitu faktor pedagogik dan faktor sosial.

B. Implikasi Penelitian

Kesimpulan di atas mengisyaratkan bahwa dilakukan langkah-langkah yang tepat untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar yang dialami untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal. Langkah yang dipilih harus berdasar pada kondisi serta kemampuan peserta didik, dampngan guru kepada peserta didik, dan sarana prasarana sekolah yang menunjang terciptanya kondisi belajar ideal. Langkah yang dipilih diharapkan jangan sampai menekan atau membuat peserta

didik merasa tidak nyaman, karena jika peserta didik merasa tidak nyaman saat belajar hal itu secara tidak langsung mendorong peserta didik bersemangat dan tertarik untuk belajar sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik, secara perlahan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan peserta didik.

Berdasarkan data hasil temuan peneliti penyebab kesulitan belajar peserta didik dikarenakan kurangnya minat, serta motivasi dalam diri peserta didik untuk belajar, keluarga yang kurang memperhatikan bagaimana perkembangan kondisi belajar peserta didik dan lingkungan sekolah baik interaksinya dengan peserta didik lainnya. Diharapkan guru lebih dapat menarik perhatian peserta didik dalam belajar serta meningkatkan semangat belajar peserta didik dan lebih membuat aktif peserta didik dalam belajar.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Berkesulitan Belajar*. Cet, II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Berkesulitan Belajar*. Cet. 2; Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013
- Ahmadi, Abu, Widodo Supriyono. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- An-Nawawi *Kitab Al-Azkar An-Nawawi*. Surabaya: Cv Penerbit Fajar Mulya, 2009.
- Ahmad Abu & Supriyono, *Psikologi Belajar* Cet. II; Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2004.
- Bernas.Id Pendidikan, *Survey International TIMSS*, (2015).
- Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran* Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009.
- Departemen Pendidikan Nasional *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: 2003.
- Eksan, Sadam, dkk. *Analisis kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal matematika pada matari Bilangan*, Jurnal Online Universitas Gorontalo, 2014.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Handoyo, Herman, *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: DepDikBud, 1998.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Cet. XI; Jakarta: Rajawali Pres, 2013.
- Iswandi, Hasrul. *Survei Internasional PIA*. Diakses dari <http://www.oecd.org/pisa/com>, tanggal: 07 Desember 2016.
- Ischak & Warji, *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty, 1992
- Ismail. *Diagnosis kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Aktif Disekolah*. Jurnal Edukasi Banda Aceh UIN Ar-Raniry, 2016.
- Majelis Ulama Indonesia, *Al Quran dan Terjemahan Indonesia*. Jakarta: Departemen Agama RI, 1988.
- Makmum, Abin Syamsuddin. *Psikologi Kependidikan Perangkat Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007.
- Mardiyati, Siti. *Penelitian Hasil Belajar*. Sukarta: UNS, 1994.
- Mukhtar & Rusmini. *Pengajaran Remedial: Teori dan Penerapannya dalam Pembelajaran* Jakarta: Fifi Mulia Sejahtera, 2003.

- Mulyadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. Cet. II; Yogyakarta: Nuha Litera, 2010.
- Mustamin, Muh Khalifah, dkk., *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Makassar: CV. Berksh Utami, 2009.
- Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar*. Cet. II; Yogyakarta: Nuha Litera, 2010.
- Nursalam. *Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika*. Vol. 19 No. 1, 1 Juni 2016.
- Nursalam. *Ilmu Bilangan*. Yogyakarta; Cakrawala, 2009.
- Prasetyawan, Dwi Galeh. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 5 No. 26, 2016.
- Riani, Wiwik Sustiwi. “*Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat*”. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, 2007.
- Sholeh, M. *Pokok Pengajaran Matematika di Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI, 1998.
- Sugihartono. et all. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2012.
- Sanjaya, Wina. *Kurikulum dan pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan KTSP*. Jakarta; Kencana, 2009.
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Subarinah, Sri. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006.
- Suwanto. *Pengembangan Tes Diagnosis Kesulitan*. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 22; Jawa Tengah, 2013.
- Subini, Nini. *Mengatasi Keulitan Belajar Pada Anak*. Jogjakarta: Javalitera, 2012.
- Sujiva, Sindej, dkk., “*An Analysis of Elementary Scho Student’ Difficulties in Mathermathical Problem Solving*,” *Jurnal Procadia – Social and Behavioral Sciences* 116, No 11, 2014.
- Sugihartono, et.all, *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2012.
- Simanjuntak, Lisnawati, dkk. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rinka Cipta, 1993
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar* Cet. XIII; Raja Grafindo Perseda, 2013.

Syarif, Sumantri Mohamad. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar*.

Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Cet, XIII; Raja Grafindo Persada, 2013.

Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.

U, Sabir, M. “ *Kedudukan Guru Sebagai Pendidik*” Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. *Jurnal Auladuna*, Vol. 2 No. 2 desember 2015.

Waddiharto, Rachmadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*, Paket Fasilitas Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika, Yogyakarta: Depdiknas.

Yudhawati, Ratna & Dani haryanto, *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013.



LAMPIRAN-LAMPIRAN



PEDOMAN OBSERVASI

Pedoman observasi digunakan untuk membantu peneliti dalam mengamati aktivitas peserta didik dan guru serta interaksi antara peserta didik dan guru dalam proses belajar mengajar pada materi data dan pengukuran. Hasil observasi diharapkan dapat diketahui penyebab kesulitan belajar belajar

1. Permasalahan

Bagaimana mengetahui aktivitas peserta didik dan guru serta interaksinya dalam proses belajar mengajar sehingga dapat mengetahui penyebab kesulitan belajar pada materi data dan pengukuran.

2. Tujuan Observasi

Untuk mengetahui aktivitas peserta didik dan guru serta interaksinya dalam proses belajar mengajar sehingga dapat diketahui penyebab kesulitan belajar pada materi data dan pengukuran.

Jenis observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif yang bersifat pasif.

3. Langkah Pelaksanaan Observasi

- a Menyiapkan pedoman observasi.
- b Mengamati aktivitas-aktivitas peserta didik dan guru.

4. Komponen yang diamati dalam observasi, sebagai berikut:

No.	Faktor Penyebab	Aspek Penyebab	Indikator Penyebab	Sub Indikator Penyebab
1.	Faktor <i>Intern</i> - siswa	a. Minat	<ul style="list-style-type: none"> - Ketidaktertarikan pembelajaran data dan pengukuran. - Sikap terhadap pembelajaran materi data dan pengukuran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Malas mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan soal data dan pengukuran. - Bosan pada saat pembelajaran data dan pengukuran. - Bercerita saat pembelajaran bilangan bulat.
		b. Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang perhatian terhadap pembelajaran data dan pengukuran - Usaha untuk belajar data dan pengukuran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acuh tak acuh terhadap pembelajaran data dan pengukuran. - Tidak mengerjakan tugas yang diberikan. - Diam ketika menemui kesulitan dalam pembelajaran data dan pengukuran.
		c. Bakat	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman terhadap data dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Lambat dalam memahami data

			pengukuran Kemampuan menyelesaikan soal soal pada data dan pengukuran.	dan pengukuran. - Lambat dalam menyelesaikan persoalan dalam data dan pengukuran.
		d. Intelegensi	- Kecakapan dalam menyelesaikan persoalan data dan pengukuran.	- Tidak mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan data dan pengukuran.
2.	Faktor <i>Ekstern</i> - Guru	a. Kualitas	- Penguasaan materi. - Kejelasan menerangkan materi.	- Guru kurang menguasai materi yang diajarkan. - Guru kurang persiapan pada saat pembelajaran. - Cara guru menerangkan materi kurang jelas. - Guru tidak menjelaskan materi secara runtut sehingga susah untuk dimengerti.
		b. Metode	- Penggunaan metode mengajar.	- Guru tidak menggunakan metode yang cocok dalam

				<p>mengajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggunakan metode mengajar yang kurang bervariasi.
	- Gedung	a. Kelas	- Kondisi kelas.	<ul style="list-style-type: none"> - Kelas tidak memiliki ventilasi yang cukup. - Ruangan kelas yang panas. - Ruangan kelas yang dekat dengan jalan raya (keramaian). - Ruangan kelas yang tidak bersih.

Catatan: hasil observasi ditulis berdasarkan indikator-indikator di atas dan ditulis pada lembar catatan yang disiapkan.

KISI-KISI SOAL TES DIAGNOSTIK

Jurusan : Pendidikan guru madrasah ibtidaiyah

Angkatan : 2015

Alokasi : 90 menit

Mata pelajaran : Matematika

Materi	Kompetensi Dasar	Kemungkinan sumber Masalah	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
Operasi hitung bilangan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan operasi hitung bilangan - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan Bilangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesulitan fakta <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memahami maksud soal 2. Pemahaman Konsep <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 3. Kesulitan operasi <ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam melakukan perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan hasil dari operasi pembagian untuk menyelesaikan masalah sehari-hari - Menentukan masalah sehari-hari dengan pembagian 	uraian	1
Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none"> - Menjumlahkan bilangan bulat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan fakta <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memahami maksud soal 2. Pemahaman konsep <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 3. Kesulitan operasi Kesulitan dalam melakukan perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat - Menentukan hasil pengurangan bilangan bulat - Menentukan hasil dari bilangan 	Uraian	2
Bilangan pecaha	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan fakta <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memahami maksud soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan hasil dari pecahan - Menentukan masalah sehari-hari yang berkaitan dgn pecahan 	Uraian	3

	pemecahan masalah	2. Pemahaman konsep <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 3. Kesulitan operasi <ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam melakukan perhitungan 			
FPB dan KPK	- Menentukan faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1. Kesalahan fakta <ul style="list-style-type: none"> • Tidak memahami maksud soal 2. Pemahaman konsep <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 3. Kesulitan operasi <ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam melakukan perhitungan 	- Menentukan hasil FPB dan KPK menggunakan faktorisasi prima - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK	Uraian	4
Bilangan Romawi	- Mengenal lambang bilangan Romawi	1. Kesalahan fakta <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memahami soal maksud soal 2. Pemahaman konsep <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 3. Kesulitan operasi <ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam melakukan perhitungan 	- Menentukan hasil penjumlahan dengan lambang romawi - Menuliskan lambang bilangan Romawi dengan baik dan benar	Uraian	5

SOAL INSTRUMEN TES DIAGNOSIS

1. Ibu membagikan roti 8 dos. Setiap dos berisi 10 roti. Roti tersebut dibagikan 40 anak asuhnya sama banyak. Berapa roti bagian masing-masing anak?
2. Adik sakit demam. Pada pukul 05.00, suhu tubuh adik 39°C . pada pukul 09.00, suhu badan adik turun 1°C . sekarang, suhu badan adik naik lagi 2°C . berapa derajat suhu badan adik sekarang?
3. Ibu Rina mempunyai $\frac{1}{4}$ kg gula pasir. Gula itu baru saja digunakan untuk membuat minuman $\frac{1}{8}$ kg. berapa sisa gula pasir yang dimiliki ibu rina?
4. Terdapat dua tali berbeda panjang yang akan dipotong menjadi beberapa bagian sama panjang. Panjang tali pertama 18 m dan tali kedua 12 m. berapa ukuran potongan tali terpanjang yang dapat diperoleh dari
5. Pada tahun 2009 usia angga 18 tahun, tahun berapa angga lahir? (tulislah dengan lambang bilangan Romawi)

JAWABAN TES DIAGNOSTIK

No.	Kunci Jawaban	Skor	Jumlah skor	Bentuk kesalahan
1.	<p>1. Diketahui :</p> <p>Banyak roti 8 = 80 roti</p> <p>Setiap dos berisi 10 roti</p> <p>Banyak anak 40 orang</p> <p>Di tanyakan :</p> <p>Berapa roti bagian masing-masing anak ?</p> <p>$8 \times 10 = 80$</p> <p>$80 : 40 = 2$</p> <p>Jadi, tiap anak mendapat $80 : 40 = 2$ roti</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	10	<p>Pemahaman fakta</p> <p>Membaca maksud soal</p> <p>Pemahaman Konsep</p> <p>Operasi Hitung</p> <p>Tidak menulis proses/langkah-langkah</p> <p>Operasi Hitung</p> <p>Tidak menjawab</p>

2.	<p>1. Diketahui :</p> <p>Suhu awal badan 39°C .</p> <p>turun 1°C</p> <p>naik lagi 2°C</p> <p>ditanyakab :</p> <p>berapa derajat suhu adik sekarang?</p> <p>$39^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C} = 38^{\circ}\text{C}$</p> <p>$38^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$</p> <p>Jadi suhu bdan adik sekarang 40°C</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	10	<p>Pemahaman fakta</p> <p>Membaca maksud soal</p> <p>Pemahaman konsep</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Tidak menulis proses /Ingkah- langkah</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Hasil akhir tidak menjawab</p>
3.	<p>1. Diketahui :</p> <p>Gula semula $\frac{1}{4}$ gula pasir</p> <p>Gula yang digunakan $\frac{1}{8}$</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Berapa sisa gula pasir yang dimiliki ibu rina ?</p> <p>Gula semula $\frac{1}{4}$</p> <p>Gula yang digunakan $\frac{1}{8}$</p> <p>Sisi gula bu rima adalah $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$</p> <p>Jadi sisi gula ibu rima adalah $\frac{1}{8}$ kg</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	10	<p>Pemahaman Fakta</p> <p>Membaca maksud Soal</p> <p>Pemahaman Konsep</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Tidak menulis proses/langkah- langkah</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Hasil akhir tidak menjawab</p>

4.	<p>1. Diketahui :</p> <p>Panjang tali pertama 18 m</p> <p>Panjang Tali kedua 12</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Faktor dari 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18</p> <p>Faktor dari 12 = 2, 3, 4, 6, 12</p> <p>FPB dari 18 dan KPK 12 adalah 6</p> <p>Jadi, ukuran terpanjang setiap potong tali adalah 6 m.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	10	<p>Pemahaman Fakta</p> <p>Membaca maksud soal</p> <p>Pemahaman konsep</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Tidak menulis proses / langkah-langkah</p> <p>Operasi Hitung</p> <p>Hasil akhir tidak menjawab</p>
5.	<p>1. Diketahui :</p> <p>Pada tahun 2009</p> <p>Usia angga 18 tahun</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Tahun berapa angga lahir ?</p> <p>Angga Lahir = 2009 – 18 tahun = 1.991</p> <p>$1.991 = 1.000 + 900 + 90 + 1$</p> <p>$= 1.000 + (1.000 - 100) + (100 - 10) + 1$</p> <p>$= M + CM + XC + 1$</p> <p>Jadi tahun angga lahir adalah MCMXC1</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>	10	<p>Pemahaman Fakta</p> <p>Membaca maksud soal</p> <p>Pemahaman konsep</p> <p>Operasi hitung</p> <p>Tidak menulis proses/langkah-langkah</p> <p>Operasi Hitung</p> <p>Hasil akhir tidak menjawab</p>
				50

**PEDOMAN WAWANCARA KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI
BILANGAN BULAT DI KELAS IV MIN 2 KOTA MAKSSAR**

NO	Jenis Kesalahan	Petanyaan
1	<p>Kesalahan Konsep:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kesalahan menentukan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah Menggunakan teorema atau rumus tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus tersebut atau tidak menulis teorema Menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal yang tidak sesuai 	<ol style="list-style-type: none"> Apa yang ditanyakan pada soal no 1/2/3/4/5 Apakah kamu tau rumus mana yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Apa rumus yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Mengapa kamu tidak mengetahui atau salah dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan soal tersebut?
2	<p>Kesalahan teknis</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kesalahan perhitungan Kesalahan menapilasi aljabar 	<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal 1/2/3/4/5 Mengapa kamu gunakan langkah-langkahseperti itu? Mengapa kamu mengalami kesalahan pada perhitungan atau dalam melakukan operasi untuk menyelesaikan soal tersebut. Apakah kamu memeriksa kembali jawaban kamu sebelum kamu menarik yang benar?
3	<p>Faktor internal</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kemampuan intelektual Sikap dalam belajar Motivasi dalam belajar Bakat Minat 	<ol style="list-style-type: none"> Ketika mengerjakan soal tes, apakah kamu sulit dalam memahami maksud soal? Apakah kamu cepat merasa bosan ketika belajar ? berapa lama kamu belajar meskipun tidak ada ulagan? Jika kamu mendapatkan nilai yg kurang bagus, apakah kamu selalu berusaha untuk memperbaikinya dan ingin mencapai prestasi belajar yang lebih baik? Seberapa lama kamu dapat konsentrasi dan focus dalam belajar?
4	<p>Faktor eksternal</p> <ol style="list-style-type: none"> Kejelasan guru dalam menjelaskan materi 	<ol style="list-style-type: none"> Jika kamu dijelaskan suatu materi oleh guru, apakah kamu mudah untuk memahami materi tersebut?

	b. Sarana prasarana di sekolah c. Lingkungan sekolah d. Lingkungan keluarga	2. Apakah menurut kamu sarana rasarana disekolah mendukung kegiatan pembelajaran matematika, khususnya materi bilangan bulat. 3. Menurut kamu, apakah lingkungan sekolah mendukung kegiatan pembelajaran peserta didik? 4. Menurut kamu, apakah lingkungan keluarga mendukung kegitan pembelajaran peserta didik?
--	---	---



**DATA HASIL OBSERVASI PEMBELAJARAN BILANGAN DI KELAS
IV MIN 2 KOTA MAKASSAR**

Hari/Tanggal : Senin, 02 September 2019

Observasi : 1

Materi : Mengurutkan Bilangan

Pada pertemuan pertama ini, materi yang dijelaskan oleh guru yaitu materi mengurutkan bilangan. Peserta didik yang mengikuti pelajaran adalah sebanyak 25 orang. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.30 WITA. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam serta menyiapkan peserta didik untuk belajar. Berdasarkan pengamatan kondisi ruangan cukup kondusif untuk membuat peserta didik konsentrasi belajar karena ruangan terasa sejuk dan, selain itu fasilitas kelas juga sudah cukup memadai, hal ini terlihat dari kondisi papan tulis yang baik serta adanya buku paket disetiap bangku peserta didik.

Dalam proses belajar mengajar guru menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah dan Tanya jawab. Materi disampaikan secara terstruktur, namun masih ada peserta didik yang terlihat mengantuk dan teradang memainkan buku pakatnya.

Pada saat memasuki materi Mengurutkan bilangan terlihat beberapa peserta didik agak kesulitan pada saat peserta didik diberikan soal, peserta didik mengalami kesulitan mengurutkan bilangan. Hal tersebut terlihat ketika peserta didik ditunjuk untuk maju untuk menyelesaikan soal, peserta didik terlihat kebingungan dan menggaruk kepalanya.

Hari/Tanggal : Rabu, 04 september 2019

Observasi : II

Materi : Operasi bilangan

Pada observasi kedua, proses belajar mengajar pada pertemuan ini berlangsung pada pukul 07.00 WITA. Berdasarkan pengamatan kondisi ruangan kondusif untuk membuat peserta didik konsentrasi belajar. Fasilitas dalam kelas sudah cukup memadai, hal ini terlihat dari kondisi papan tulis yang baik, dan setiap kursi yang dilengkapi dengan sandaran.

Materi yang dijelaskan pada pertemuan hari ini lanjutan dari materi terdahulu. Guru menjelaskan materi operasi bilangan bulat, guru menanyakan macam-macam bilangan kepada peserta didik yang diminta untuk menuliskan dipepan papan tulis, dari macam-macam operasi bilangan bulat. Berdasarkan pengamatan beberapa peserta didik terlihat kurang jelas dari penjelasan guru karena tidak konsentrasi dan ada juga yang tertinggal karena terlambat.

Hari/Tanggal : Rabu, 11 september 2019

Observasi : III

Materi : Menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat

Pada observasi ketiga, proses pembelajaran pada pertemuan ini berlangsung pada pukul 07.30 WITA. Ketika proses pembelajaran berlangsung ada peserta didik yang datang terlambat. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam serta menyiapkan peserta didik untuk belajar.

Materi untuk pertemuan hari ini peserta didik diajarkan untuk dapat menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat. Sebagai pengantar guru menanyakan kepada peserta didik cara penyelesaian soal dan meminta peserta didik menuliskan contohnya di depan papan tulis.

Materi disampaikan guru secara terstruktur, namun masih ada peserta didik yang kurang memahami materi tersebut, hal ini terlihat ketika guru memberikan soal laithan kepada peserta didik, masih ada peserta didik yang bertanya kepada temannya yang membuat suasana kelas ribut namun ketika ditanya oleh guru mereka justru terlihat diam.

Hari/Tanggal : Kamis, 12 September 2019

Observasi : IV

Materi : Bilangan pecahan

Pada observasi kelima, proses mengajar pada pertemuan ini berlangsung pada pukul 07.00 WITA. Pada pertemuan ini, materi yang diajarkan oleh guru kali ini menekankan pada kemampuan keterampilan berhitung peserta didik. Seperti biasa, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.

Selama proses pembelajaran banyak peserta didik yang nampak tidak tahu atau bingung. Peserta didik belum begitu memahami tentang aturan dalam penjumlahan, pengurangan dan pembagian bilangan, dan juga masih ada peserta didik yang kurang dalam berhitung, hal ini terlihat ketika salah satu peserta didik diminta untuk naik ke papan tulis untuk mengerjakan soal, peserta didik terlihat diam dan tidak menuliskan apapun, guru kemabali menjelaskan namun kali ini lebih pelan sembari memberikan contoh.

Setelah materi selesai guru kembali memberikan soal yang kemudian hasilnya dikerjakan di papan tulis. Beberapa peserta didik sudah lancar dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Sebelum guru menutup pembelajaran matematika pada hari ini guru memberikan tugas sebagai latihan peserta didik di rumah.

Berikut Hasil wawancara dengan S3 dengan peneliti

- Peneliti : bagaimana soal tes yang adik kerjakan ?
- S3 : Susah-Susah soalnya ibu
- Peneliti : susah ! apa soal seperti ini tidak pernah dipelajari sebelumnya?
- S3 : Sudah kak
- Peneliti : Trus kalau sudah kenapa jawabannya bias salah ?
- S3 : sudah lupa ibu cara mengerjakannya
- Peneliti : kok bisa lupa ? apakah dirumah tidak pernah belajar?
- S3 : Belajar ibu
- Peneliti : bagaimana saat belajar apakah ada yang buat adek terganggu?
- S3 : kadang ada teman yang suka ngajak cerita

Berikut hasil wawancara dengan S5 dengan peneliti.

- Peneliti : bagaimana soal tes yang adik kerjakan?
- S5 : susah sekali kak
- Peneliti : apa yang buat adek susah untuk mengerjakannya ?
- S5 : cara penyelesaian nya tidak saya ingat ibu
- Peneliti : ini juga jawaban soal no 3 nya salah, knp bisa jawab salah?
- S5 : saya lupa cara penyelesaiannya ibu bagaimana, ndak pintar ka jugakalau menghitung
- Peneliti : bagaimana saat belajar apakah ada yang buat adek terganggu?
- S5 : kadang ada teman yang bertanya jadi kadang ketinggalan penjelasan dari ibu guru.

Berikut hasil wawancara dengan S16

- Peneliti : bagaimana soal yang kemarin ?
- S15 : Alhamdulillah ibu bisa di jawab
- Peneliti : bagaimana dengann jawabannya, yakin benar semua?
- S15 : sepertinya iya ibu .. hehehehe
- Peneliti : terus kenapa masih ada yang salah?
- S15 : yang mana ibu? Nomor berapa ?
- Peneliti : Nomor 1 (sambil perlihatkan hasil jawabanya?
- S15 : mana ibu? Begini memang caranya ibu!
- Peneliti : coba perhatikan soalnya?
- S15 : hamma ! iye ibu saya kira langsung ji hasil nya ibu
- Peneliti : apakah adik tidak membaca soalnya dulu ?
- S15 : sudah ibu, tapi kulupai karna buru-buru ka kumpul ii
- Peneliti : apakah kalau belajar ada yang ganggu adik ?
- S15 : itu kak kadang tidak fokus ka ibu, kalau tidak ada ku tau diam ja ibu.

Berikut hasil wawancara S12 dengan peneliti.

- Peneliti : bagaimana soal tes yang adik kerjakan?
- S6 : susah ibu, susah cari pembagiannya.
- Peneliti : susah gimana?
- S6 : pembagiannya nya ibu
- Peneliti : tapi adek lancar dalam proses operasi hitung ?

S6 : iye , tapi kalau besar-besar mi angka nya tidak ku tau ibu

Peneliti : apakah adek sering mengulang pelajaran matematika di rumah ?

S6 : tidak ibu

Peneliti : apakah ada kalau belajar ada yang ganggu adik?

S6 : itu ji buk , kalau teman minta jawaban dari saya.

Berikut Hasil wawancara S15 dengan peneliti.

Peneliti : bagaimana soal tes yang adik kerjakan?

S6 : deh susah nya buk.

Peneliti : susah gimana?

S6 : tidak ku tau saya kalau soal cerita ibu

Peneliti : Terus soalnya juga banyak yang tidak ji jawab kenapa?

S6 : iye itumi buk, kalau soal cerita to tidak paham ka

Peneliti : tapi sebelumnya pernah di pelajari?

S6 : pernah ibu cuman kulupa mi.

Peneliti : apakah adek sering mengulang pelajaran matematika di rumah ?

S6 : tidak ibu

Peneliti : apakah ada kalau belajar ada yang ganggu adik?

S6 : sering ka diam kalau tidak paham ka, takut ka bertanya sama ibu guru.

Berikut Hasil wawancara guru Kelas dengan dengan peneliti.

Peneliti : assalamualaikum

Guru : wa'alaikumsalam

Peneliti : Mohon maaf sebelumnya sudah mengganggu ibu. Ibu bagaimana rata-rata nilai ulangan harian peserta didik ?

Guru : seenarna mengecewakan karna hanya sedikit dari mereka yang mendapat nilai diatas KKM

Peneliti : bagaimana cara ibu mengatasi permasalahan seperti ini ?

Guru : saya menjelaskan ulang soal yang mereka rasa sukar, setelah saya jelaskan lagi, saya memberikan tugas kelompok dengan menempatkan peserta didik yang sudah mampu di setiap kelompok untuk menjadi orang yang bisa menjelaskan kepada teman lainnya, saya juga mengontrol mereka dengan berkeliling karna jangan sampai ada peserta didik yang hanya diam saja, sesekali juga saya bertanya kepada mereka. Dan setelah mereka menyelesaikan tugas yang saya berikan saya menunjuk peserta didik yang tadinya kurang mampu untuk menuliskan hasil pekerjaanya di papan tulis untuk melihat apakah ada perubahan.

Peneliti : adakah kesulitan ibu hadapi saat ibu menjelaskan?

Guru : iya, seperti misalnya ada peserta didik yang mengobrol, ada juga yang kadang memainkan buku nya dan kadang mereka ada yang ajak temannya cerita.

Peneliti : jadi bagaimana cara ibu mengatasi semua kondisin itu?

Guru : saya biasanya menegur mereka

Peneliti : bagaimana respon mereka saat ibu menegur mereka?

Guru : ya, mereka biasanya langsung kembali memperhatikan penjelasan yang saya berikan.

Peneliti : apakah setiap pembelajaran ibu menggunakan metode pembelajaran yang beda-beda?

Guru : iya kan kalau khusus pembelajaran matematika metodenya itu ceramah sama Tanya jawab.

Peneliti : apakah terdapat media pembelajaran atau alat pembelajaran di sekolah ?

Guru : iya sebenarnya ada, Tapi terbatas. Misalnya kalau materinya kubus dan balok.kalau tidak ada di sekolah ,biasanya saya buat media sendiri dan anak-anak juga di suruh untuk bawa bahan-bahannya.

Peneliti : terimakasih, atas waktu yang ibu berikan untuk saya wawancarai

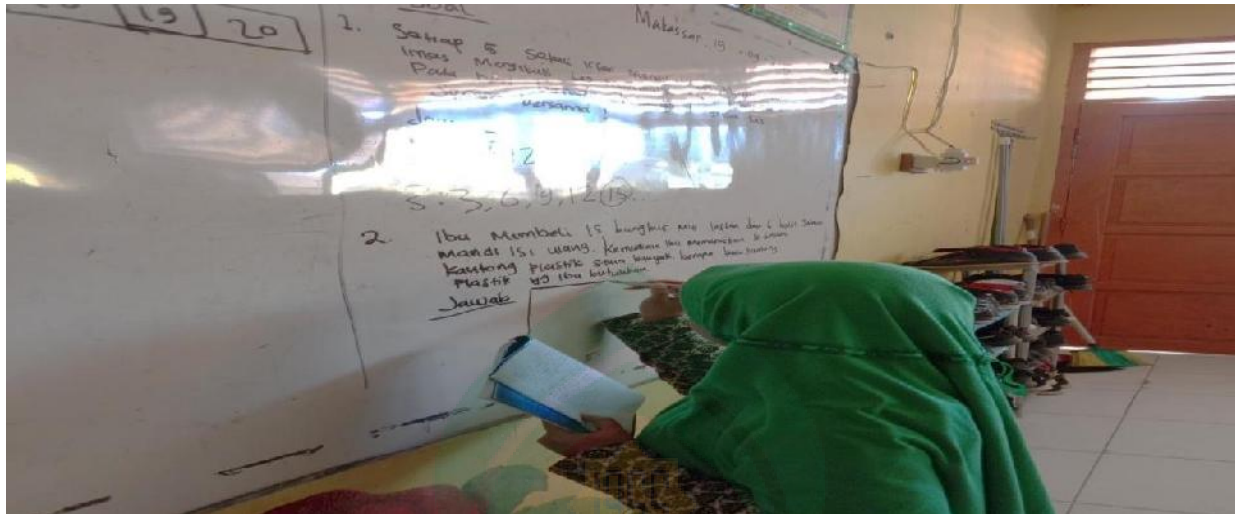
Guru : iya sama-sama

Dokumentasi suasana kelas pada saat observasi



Dokumentasi suasana kelas pada saat observasi Proses Pembelajaran

Dokumentasi obsevasi pada saat proses pembelajaran berlangsung



Dokumentasi pada saat peserta didik mengerjakan soal tes diagnostik

Dokumentasi pada saat peneliti wawancarai peserta didik



Dokumentasi pada saat peneliti wawawancarai peserta didik

SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

Yang bertandatangan di bawah ini:

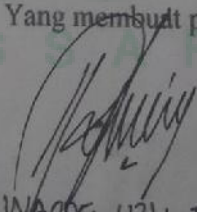
Nama : WAODE UZLI FITRINI, Spd
 NIP/ NBM : 19870427 200912 2 003
 Umur : 32 TAHUN
 Pekerjaan : PNS GURU
 Jabatan : GURU KELAS
 Alamat : ASMIL KOSTRAD KARIANGO MAROS

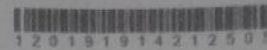
Dengan menyatakan telah melaksanakan kegiatan wawancara selaku informan dalam penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Nafirah NIM:20800115022, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, dengan judul penelitian/skripsi "Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar".

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 11 November 2019

Yang membuat pernyataan,


 WAODE UZLI FITRINI, Spd
 NIP. 19870427 200912 2 003



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 22146/S.01/PTSP/2019
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Makassar Nomor : B-5575/T.1/PP.00.9/08/2019 tanggal 20 Agustus 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **NAFIRAH**
 Nomor Pokok : 20800115022
 Program Studi : PGMI
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36, Samata Gowa

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" DIAGNOSA KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS IV MIN 2 KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 September s/d 01 Oktober 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 26 Agustus 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.

Pangkat : Pembina Utama Madya
 Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
 1. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Makassar di Makassar.
 2. Peringgal.

SKMP PTSP 27-08-2019



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MAKASSAR
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2 KOTA MAKASSAR
 Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 15 Daya Kota Makassar Telpn (0411) 4743527;
 e.mail : min2makassar@kcmcnag.go.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : No.Mi.21.12.02/KP.01.2/134/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Makassar menerangkan bahwa :

Nama : Nafirah
 Nomor Pokok : 20800115022
 Program Studi : PGMI
 Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
 Alamat : Jl. HLM Yasin Limpo No, 36, Samata Gowa

Benar telah melaksanakan penelitian pada MIN 2 Makassar mulai tanggal 01 September s/d 01 Oktober 2019. Dengan Judul Penelitian : *" Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat Di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar"*

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 07 November 2019

UNIVERSITAS ALAUDDIN
 MAKASSAR



H. Aliyas Thayyab



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIT ALAUDDIN TESTING AND ASSESSMENT CENTER

Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Tlp. 0411-1500365, Faks. 0411-8221400 Kodepos 92114
 Email: atace@uin-alauddin.ac.id



SURAT KETERANGAN VALIDASI
Nomor: 491/ATACe.03/XI/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Unit Alauddin Testing dan Assessment Center (ATACe) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh,

Nama : Nafirah
 NIM : 20800115022
 Semester : IX (Sembilan)
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi :
"Diagnosis Kesulitan Belajar Peserta Didik Materi Bilangan Bulat di Kelas IV MIN 2 Kota Makassar"

Telah diperiksa dan dikoreksi oleh validator sehingga dinyatakan layak untuk digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Samata-Gowa, 21 November 2019
 Ketua Unit ATACe

Nursalam, S.Pd., M.Si.
 NIP 198012292003121003

RIWAYAT HIDUP



Nafirah lahir di Dompu pada tanggal 26 Desember 1996. Anak kedua dari dua bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak **Ramli** dan Ibu **Ante**.

Penulis Mulai memasuki jenjang pendidikan TK wawonduru 2000-2002 dan Mulai memasuki jenjang pendidikan Dasar di SDN 08 Woja pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah SMPN 1 Woja pada tahun 2009 sampai 2011, penulis melanjutkan pendidikan lanjutan di MAN 2 Dompu dan tamat pada tahun 2014. Setelah menamatkan pendidikan di MAN 2 Dompu. Setelah menganggur satu tahun. penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dan mengambil jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tahun 2015. Peneliti memilih jurusan PGMI karena atas dasar kemauan sendiri dan juga dukungan dari keluarga. Peneliti berharap semoga ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan bisa menjadi bekal untuk mengabdikan kepada masyarakat kelak, dan berkah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
 MAKASSAR